Online UPS

PowerWalker VFI 1000RM LCD
PowerWalker VFI 1500RM LCD
PowerWalker VFI 2000RM LCD
PowerWalker VFI 3000RM LCD

EN

User Manual (EN, ES, DE, FR, IT, PT, RU)

Uninterruptible Power Supply System

EN

Table of Contents

1. Important Safety Warning…… 2
1-1. Transportation 2
1-2. Preparation 2
1-3. Installation 2
1-4. Operation 2
1-5. Maintenance, service and faults 3

2. Installation and setup…….. 4
2-1. Rear panel view 4
2-2. Rack-mounted the UPS 4
2-3. Setup the UPS 5
2-4. Battery replacement 7
2-5. Battery kit assembly (option) 8

3. Operations…….. 10
3-1. Button operation 10
3-2. LCD Panel 10
3-3. Audible Alarm 12
3-4. LCD display wordings index 12
3-5. UPS Setting 12
3-6. Operating Mode Description 15
3-7. Faults Reference Code 15
3-8. Warning indicator 16

4. Troubleshooting…….... 18

5. Storage and Maintenance…… 18

6. Specifications…… 19

1. Important Safety Warning

Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly. Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully

1.1. Transportation

- Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.

1.2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.
- Do not install the UPS system near water or in moist environments.
- Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or near heater.
- Do not block ventilation holes in the UPS housing.

1.3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS system (e.g. laser printers) to the UPS output sockets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS output sockets.
- The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.
- Connect the UPS system only to an earthed shockproof outlet which must be easily accessible and close to the UPS system.
- Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the UPS system to the building wiring outlet (shockproof outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the UPS system.
- When installing the equipment, it should ensure that the sum of the leakage current of the UPS and the connected devices does not exceed 3.5mA.

1.4. Operation

- Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earthing of the UPS system and of all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets or output terminals block may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the OFF/Enter button to disconnect the mains.
- Prevent no fluids or other foreign objects from inside of the UPS system.

1.5. Maintenance, service and faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
- **Caution -** risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the mains (building wiring outlet), components inside the UPS system are still connected to the battery and electrically live and dangerous.
- Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.
- Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.
- **Caution -** risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please verify that no voltage is present!
- Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please take the precautionary measures specified below and any other measures necessary when working with batteries:
  - ✓ remove wristwatches, rings and other metal objects
  - ✓ use only tools with insulated grips and handles.
- When changing batteries, install the same number and same type of batteries.
- Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion.
- Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.
- Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.
- Do not dismantle the UPS system.

2. Installation and setup

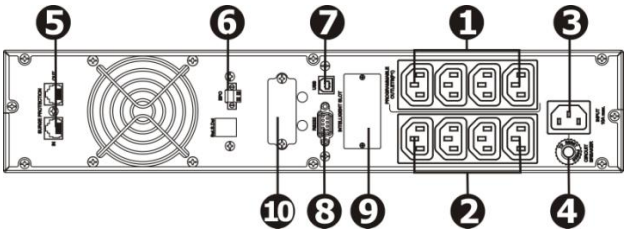
NOTE: Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.

NOTE: There are two different types of online UPS: standard and long-run models. Please refer to the following model table.

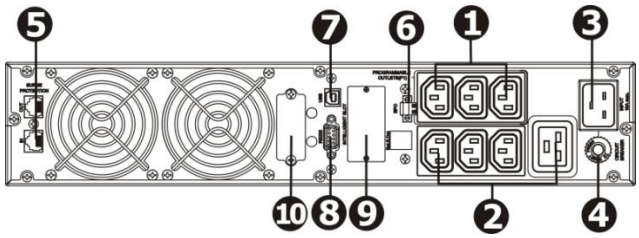
Model	Type	Model	Type
1K	Standard	1K-L	Long-run
2K		2K-L	
3K		3K-L	

2.1. Rear panel view

1K(L) & 2K(L)



3K(L)

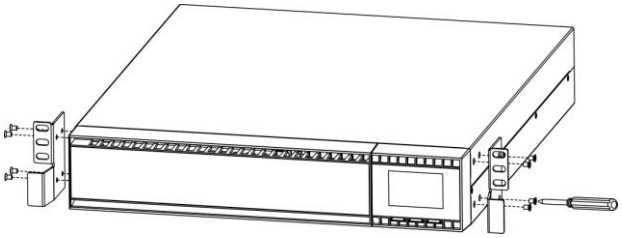


1. Programmable outlets: connect to non-critical loads.
2. Output receptacles: connect to mission-critical loads.
3. AC input
4. Input circuit breaker
5. Network/Fax/Modem surge protection
6. Emergency power off function connector (EPO)
7. USB communication port
8. RS-232 communication port
9. SNMP intelligent slot
10. External battery connection (only available for L model)

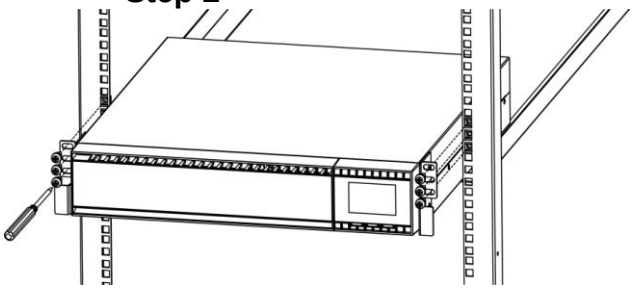
2.2. Rack-Mounted the UPS

This UPS can be mounted in the 19” rack chassis. Please follow below steps to position this UPS.

Step 1



Step 2

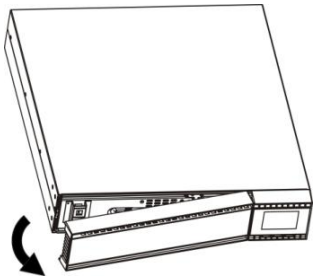


2.3. Setup the UPS

Step 1: Connect battery wires

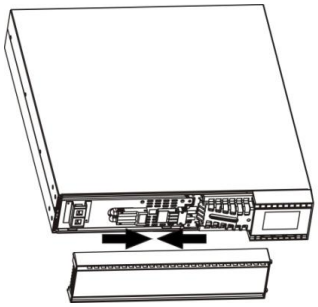
For safety consideration, the UPS is shipped out from factory without connecting battery wires. Before install the UPS, please follow below steps to re-connect battery wires first.

Step 1



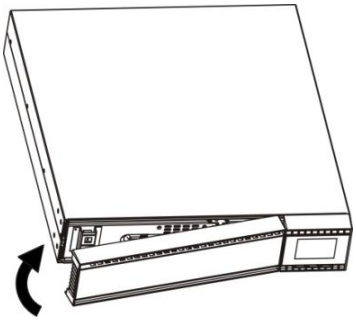
Remove front panel.

Step 2



Connect the AC input and re-connect battery wires.

Step 3



Put the front panel back to the unit.

Step 2: UPS input connection

Plug the UPS into a two-pole, three-wire, grounded receptacle only. Avoid using extension cords.

- For 200/208/220/230/240VAC models: The power cord is supplied in the UPS package.
- For 100/110/115/120/127VAC models: The power cord is attached to the UPS. The input plug is a NEMA 5-15P for 1K and 1K-L models, NEMA 5-20P for 2K and 2K-L models.

Note: *For Low voltage models*: Check if the site wiring fault indicator lights up in LCD panel. It will be illuminated when the UPS is plugged into an improperly wired utility power outlet (Refer to Troubleshooting section). Please also install a circuit breaker (40A) between the mains and AC input in 3K model for safety operation.

Step 3: UPS output connection

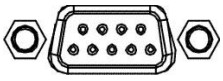
- For socket-type outputs, there two kinds of outputs: programmable outlets and general outlets. Please connect non-critical devices to the programmable outlets and critical devices to the general outlets. During power failure, you may extend the backup time to critical devices by setting shorter backup time for non-critical devices.
- For terminal-type input or outputs, please follow below steps for the wiring configuration:
  a) Remove the small cover of the terminal block
  b) Suggest using AWG14 or 2.1mm^2 power cords. Suggest using AWG12-10 or 3.3mm^2-5.3mm^2 power cords for NEMA type.
  c) Upon completion of the wiring configuration, please check whether the wires are securely affixed.
  d) Put the small cover back to the rear panel.

Step 4: Communication connection

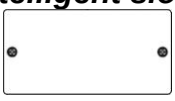
Communication port:

USB port

RS-232 port



Intelligent slot



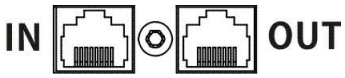
To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect the communication cable one end to the USB/RS-232 port and the other to the communication port of your PC. With the monitoring software installed, you can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status through PC.

The UPS is equipped with intelligent slot perfect for either SNMP or AS400 card. When installing either SNMP or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

PS. USB port and RS-232 port can't work at the same time.

Step 5: Network connection

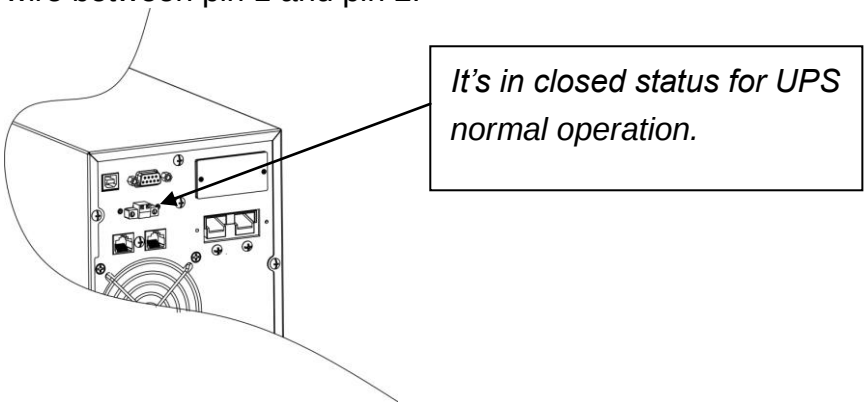
Network/Fax/Phone surge port



Connect a single modem/phone/fax line into surge-protected "IN" outlet on the back panel of the UPS unit. Connect from "OUT" outlet to the equipment with another modem/fax/phone line cable.

Step 6: Disable and enable EPO function

Keep the pin 1 and pin 2 closed for UPS normal operation. To activate EPO function, cut the wire between pin 1 and pin 2.



Step 7: Turn on the UPS

Press the ON/Mute button on the front panel for two seconds to power on the UPS.

Note: The battery charges fully during the first five hours of normal operation. Do not expect full battery run capability during this initial charge period.

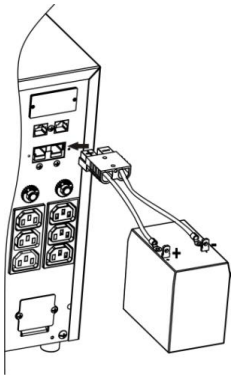
Step 8: Install software

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown. You may insert provided CD into CD-ROM to install the monitoring software. If not, please follow steps below to download and install monitoring software from the internet:

1. Go to the website **http://www.power-software-download.com**
2. Click ViewPower software icon and then choose your required OS to download the software.
3. Follow the on-screen instructions to install the software.
4. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon located in the system tray, near the clock.

Step 8: External battery connection (for long-run models only)

Follow below chart to make external
battery connection.



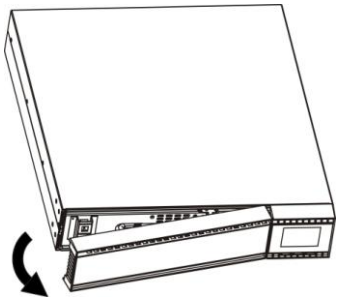
2.4 Battery replacement

NOTICE: This UPS is equipped with internal batteries and user can replace the batteries without shutting down the UPS or connected loads.(hot-swappable battery design) Replacement is a safe procedure, isolated from electrical hazards.

CAUTION!! Consider all warnings, cautions, and notes before replacing batteries.

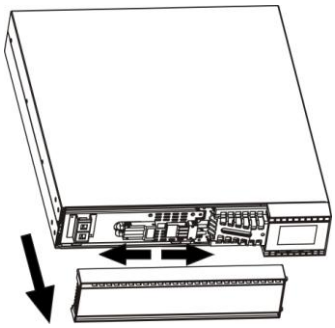
Note: Upon battery disconnection, equipment is not protected from power outages.

Step 1



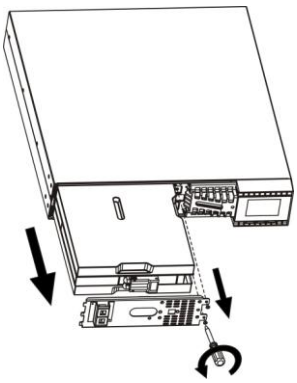
Remove front panel.

Step 2



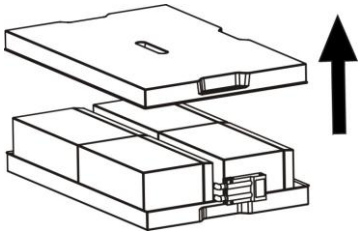
Disconnect battery wires.

Step 3



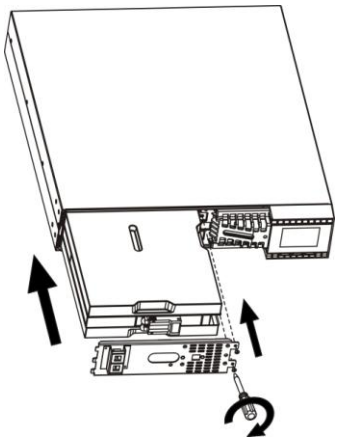
Pull out the battery box by removing two screws on the front panel.

Step 4



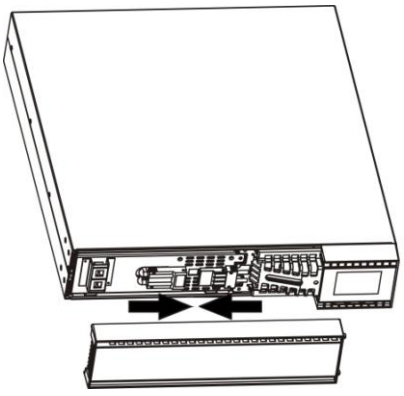
Remove the top cover of battery box and replace the inside batteries.

Step 5



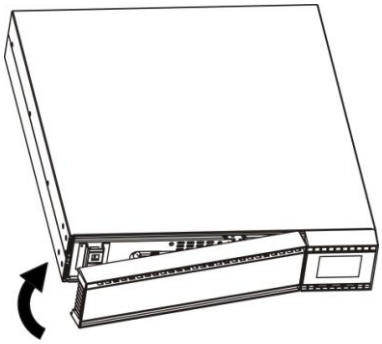
After replacing the batteries, put the battery box back to original location and screw it tightly.

Step 7



Re-connect the battery wires.

Step 8



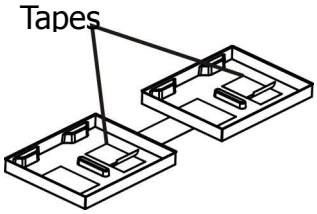
Put the front panel back to the unit.

2.5 Battery kit assembly (option)

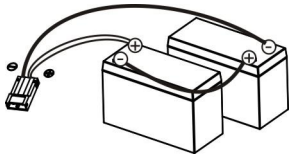
NOTICE: Please assemble battery kit first before installing it inside of UPS. Please select correct battery kit procedure below to assemble it.

2-battery kit

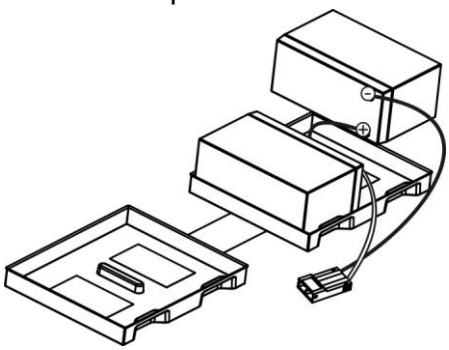
Step 1: Remove adhesive tapes.



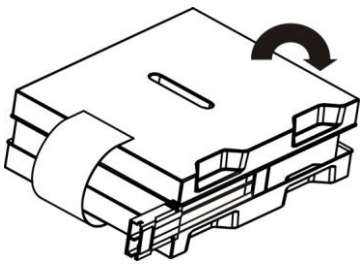
Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.

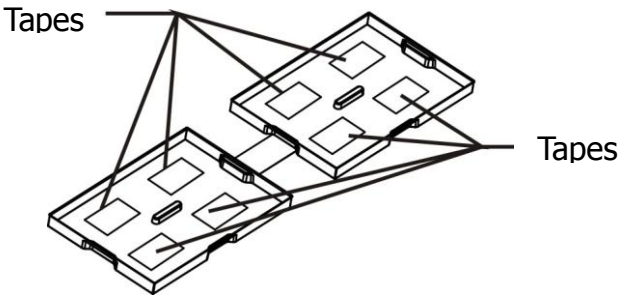


Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.

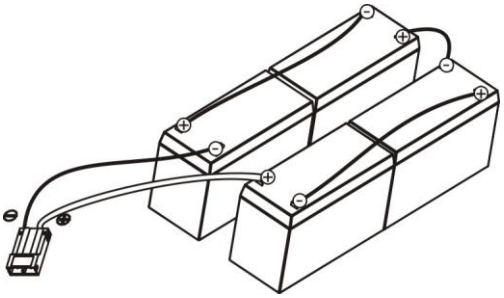


4-battery kit

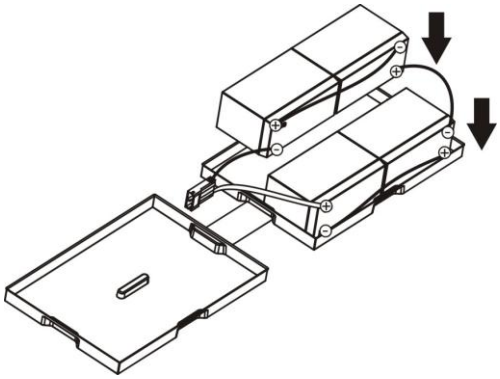
Step 1: Remove adhesive tapes.



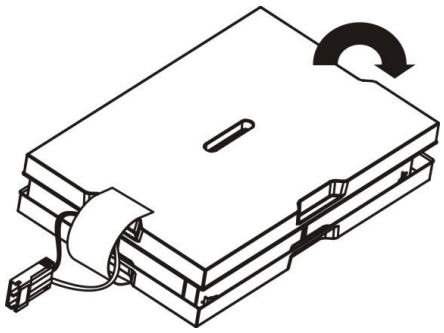
Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.

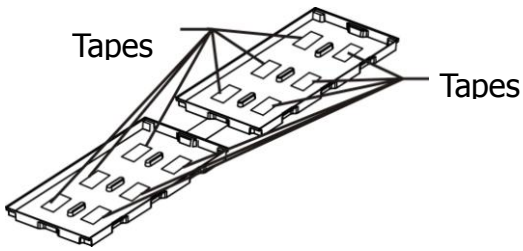


Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.

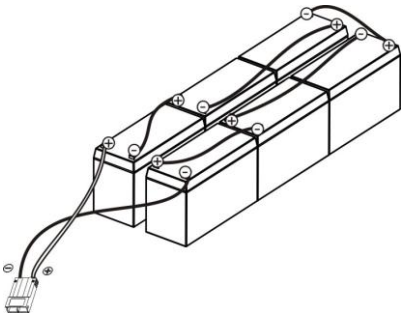


6-battery kit

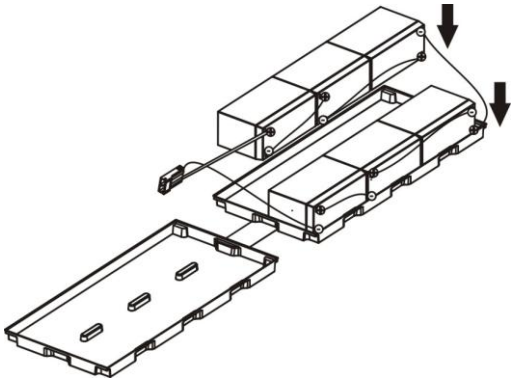
Step 1: Remove adhesive tapes.



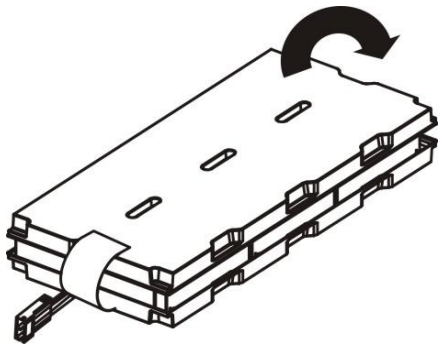
Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.



Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.



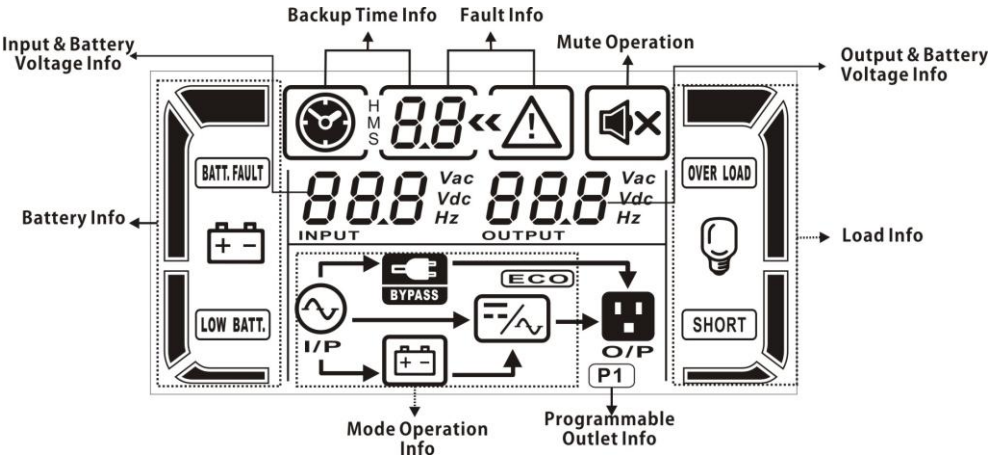
EN

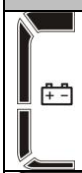
3. Operations

3.1. Button operation

Button	Function
ON/Mute Button	➢ Turn on the UPS: Press and hold ON/Mute button for at least 2 seconds to turn on the UPS. ➢ Mute the alarm: When the UPS is on battery mode, press and hold this button for at least 5 seconds to disable or enable the alarm system. But it's not applied to the situations when warnings or errors occur. ➢ Up key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode. ➢ Switch to UPS self-test mode: Press and hold ON/Mute buttons for 5 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode, ECO mode, or converter mode.
OFF/Enter Button	➢ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS in battery mode. UPS will be in standby mode under power normal or transfer to Bypass mode if the Bypass enable setting by pressing this button. ➢ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.
Select Button	➢ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency. It will return back to default display when pausing for 10 seconds. ➢ Setting mode: Press and hold this button for 5 seconds to enter UPS setting mode when UPS is in standby mode or bypass mode. ➢ Down key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.
ON/Mute + Select Button	➢ Switch to bypass mode: When the main power is normal, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 5 seconds. Then UPS will enter to bypass mode. This action will be ineffective when the input voltage is out of acceptable range.

3.2. LCD Panel



Display	Function
Backup time information	
	Indicates the remaining backup time in pie chart.
	Indicates the remaining backup time in numbers. H: hours, M: minute, S: second
Fault information	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates the warning and fault codes, and the codes are listed in details in 3-5 section.
Mute operation	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
Output & Battery voltage information	
	Indicates the output voltage, frequency or battery voltage. Vac: output voltage, Vdc: battery voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates the load or the UPS output is short circuit.
Programmable outlets information	
	Indicates that programmable management outlets are working.
Mode operation information	
	Indicates the UPS connects to the mains.
	Indicates the battery is working.
	Indicates the bypass circuit is working.
	Indicates the ECO mode is enabled.
	Indicates the Inverter circuit is working.
	Indicates the output is working.
Battery information	
	Indicates the Battery level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates the battery is fault.
	Indicates low battery level and low battery voltage.
Input & Battery voltage information	
	Indicates the input voltage or frequency or battery voltage. Vac: Input voltage, Vdc: battery voltage, Hz: input frequency

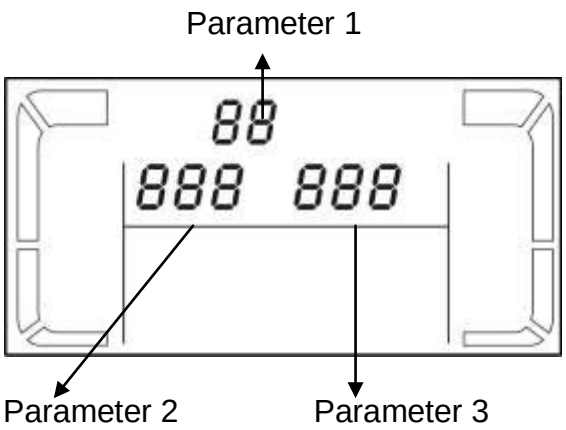
3.3. Audible Alarm

Battery Mode	Sounding every 4 seconds
Low Battery	Sounding every second
Overload	Sounding twice every second
Fault	Continuously sounding
Bypass Mode	Sounding every 10 seconds

3.4. LCD display wordings index

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	ENA	Enable
DIS	dIS	Disable
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	High loss
LLS	LLS	Low loss
BAT	bAt	Battery
CF	CF	Converter
EP	EP	EPO
FA	FA	Fan
TP	tP	Temperature
CH	CH	Charger

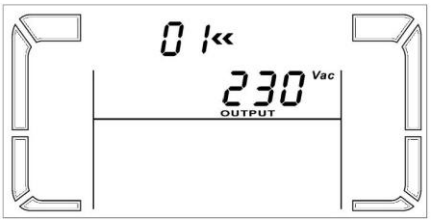
3.5. UPS Setting



There are three parameters to set up the UPS.

Parameter 1: It's for program alternatives. There are 10 programs to set up. Refer to below table.
Parameter 2 and parameter 3 are the setting options or values for each program.

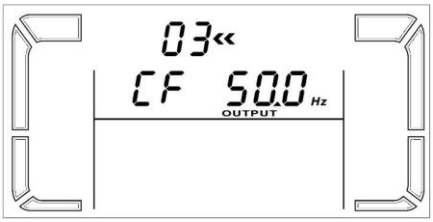
- **01: Output voltage setting**

Interface	Setting
	**Parameter 3: Output voltage** For 200/208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage: **200:** present output voltage is 200Vac **208:** present output voltage is 208Vac **220:** present output voltage is 220Vac **230:** present output voltage is 230Vac **240:** present output voltage is 240Vac For 100/110/150/120/127 VAC models, you may choose the following output voltage: **100:** present output voltage is 100Vac **110:** present output voltage is 110Vac **115:** present output voltage is 115Vac **120:** present output voltage is 120Vac **127:** present output voltage is 127Vac

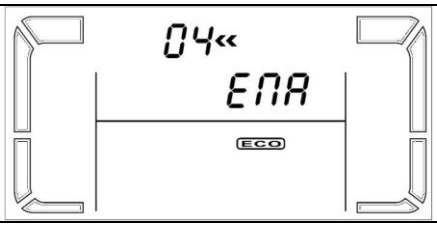
- **02: Frequency Converter enable/disable**

Interface	Setting
	Parameter 2 & 3: Enable or disable converter mode. You may choose the following two options: **CF ENA:** converter mode enable **CF DIS:** converter mode disable

- **03: Output frequency setting**

Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3: Output frequency setting.** You may set the initial frequency on battery mode: **BAT 50:** present output frequency is 50Hz **BAT 60:** present output frequency is 60Hz If converter mode is enabled, you may choose the following output frequency: **CF 50:** present output frequency is 50Hz **CF 60:** present output frequency is 60Hz

- **04: ECO enable/disable**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** Enable or disable ECO function. You may choose the following two options: **ENA:** ECO mode enable **DIS:** ECO mode disable

- **05: ECO voltage range setting**

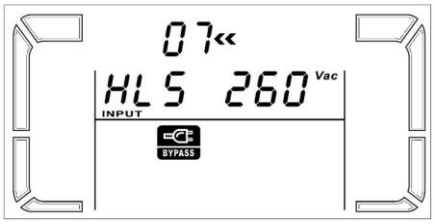
Interface	Setting
	Parameter 2 & 3: Set the acceptable high voltage point and low voltage point for ECO mode by pressing Down key or Up key. **HLS:** High loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +7V to +24V of the nominal voltage. For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +3V to +12V of the nominal voltage. **LLS:** Low loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from -7V to -24V of the nominal voltage. For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting voltage in

	parameter 3 is from -3V to -12V of the nominal voltage.

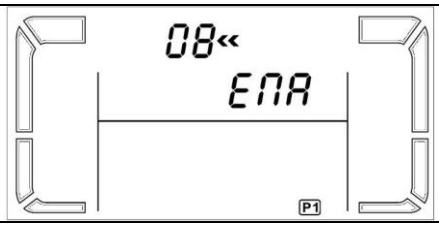
- **06: Bypass enable/disable when UPS is off**

Interface	Setting
	Parameter 3: Enable or disable Bypass function. You may choose the following two options: **ENA:** Bypass enable **DIS:** Bypass disable

- **07: Bypass voltage range setting**

Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3:** Set the acceptable high voltage point and acceptable low voltage point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key. **HLS:** Bypass high voltage point For 200/208/220/230/240 VAC models: **230-264:** setting the high voltage point in parameter 3 from 230Vac to 264Vac. For 100/110/115/120/127 VAC models: **120-132:** setting the high voltage point in parameter 3 from 120Vac to 132Vac **LLS:** Bypass low voltage point For 200/208/220/230/240 VAC models: **170-220:** setting the low voltage point in parameter 3 from 170Vac to 220Vac For 100/110/115/120/127 VAC models: **85-115:** setting the low voltage point in parameter 3 from 85Vac to 115Vac.

- **08: Programmable outlets enable/disable**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** Enable or disable programmable outlets. **ENA:** Programmable outlets enable **DIS:** Programmable outlets disable

- **09: Programmable outlets setting**

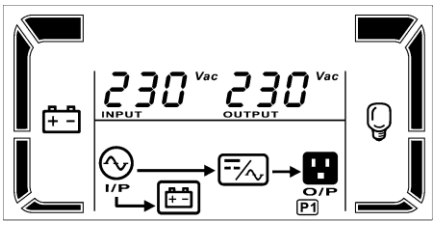
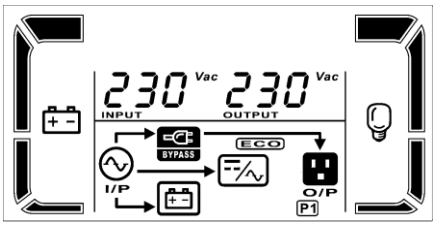
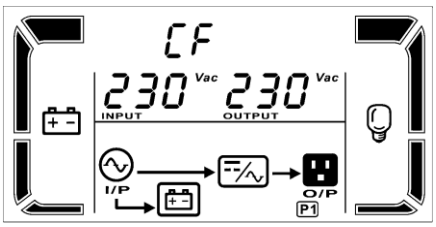
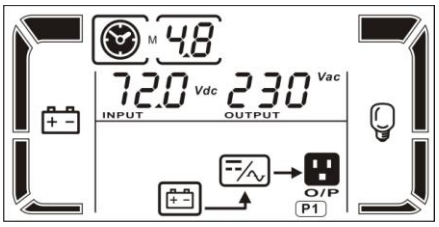
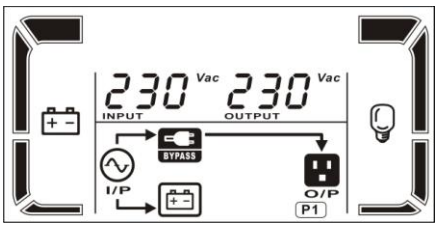
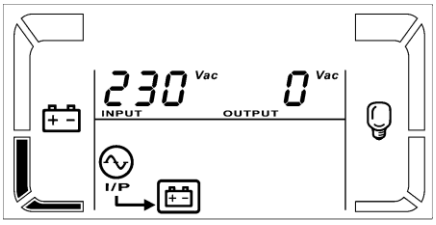
Interface	Setting
	Parameter 3: Set up backup time limits for programmable outlets. **0-999:** setting the backup time limits in minutes from 0-999 for programmable outlets which connect to non-critical devices on battery mode.

- **10: Backup time setting for outlets**

Interface	Setting
	Parameter 3: Set up backup time on battery mode for general outlets. **0-999:** setting the backup time in minutes from 0-999 for general outlets on battery mode. **0:** When setting as “0”, the backup time will be only 10 seconds. **999:** When setting as “999”, the backup time setting will be disabled.

- **00: Exit setting**

3.6. Operating Mode Description

Operating mode	Description	LCD display
Online mode	When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at online mode.	
ECO mode	Energy saving mode: When the input voltage is within voltage regulation range, UPS will bypass voltage to output for energy saving.	
Frequency Converter mode	When input frequency is within 40 Hz to 70 Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.	
Battery mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 4 second, UPS will backup power from battery.	
Bypass mode	When input voltage is within acceptable range but UPS is overload, UPS will enter bypass mode or bypass mode can be set by front panel. Alarm is sounding every 10 second.	
Standby mode	UPS is powered off and no output supply power, but still can charge batteries.	

3.7. Faults Reference Code

Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Inverter voltage Low	13	x
Bus over	02	x	Inverter output short	14	SHORT
Bus under	03	x	Battery voltage too high	27	BATT. FAULT
Bus unbalance	04	x	Battery voltage too low	28	BATT. FAULT
Inverter soft start fail	11	x	Over temperature	41	x
Inverter voltage high	12	x	Over load	43	OVER LOAD

3.8. Warning indicator

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Low Battery	LOW BATT.	Sounding every second
Overload	OVER LOAD	Sounding twice every second
Battery is not connected		Sounding every second
Over Charge		Sounding every second
Site wiring fault	I/P	Sounding every second
EPO enable	EP	Sounding every second
Fan Failure	FA	Sounding every second
Over temperature	tP	Sounding every second
Charger failure	CH	Sounding every second
Out of bypass voltage range	BYPASS	Sounding every second

4. Troubleshooting

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input power cord firmly connected to the mains.
	The AC input is connected to the UPS output.	Plug AC input power cord to AC input correctly.
The icon ⚠ and the warning code EP flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	EPO function is activated.	Set the circuit in closed position to disable EPO function.
The icon ⚠ and I/P flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	Line and neutral conductors of UPS input are reversed.	Rotate mains power socket by 180° and then connect to UPS system.
The icon ⚠ and 🔋 flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
Fault code is shown as 27 and the icon BATT. FAULT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too high or the charger is fault.	Contact your dealer.
Fault code is shown as 28 and the icon BATT. FAULT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too low or the charger is fault.	Contact your dealer.
The icon ⚠ and OVER LOAD is flashing on LCD display and alarm is sounding twice every second.	UPS is overload	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43 and The icon OVER LOAD is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because of overload at the UPS output.	Remove excess loads from UPS output and restart it.

Symptom	Possible cause	Remedy
Fault code is shown as 14 and the icon SHORT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.
Fault code is shown as 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 and 41 on LCD display and alarm is continuously sounding.	A UPS internal fault has occurred. There are two possible results: 1. The load is still supplied, but directly from AC power via bypass. 2. The load is no longer supplied by power.	Contact your dealer
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries for at least 5 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.
The icon ⚠ and the warning code FA flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!

5. Storage and Maintenance

Operation

The UPS system contains no user-serviceable parts. If the battery service life (3~5 years at 25°C ambient temperature) has been exceeded, the batteries must be replaced. In this case, please contact your dealer.

Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.

Storage

Before storing, charge the UPS 5 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

6. Specifications

MODEL		1000	1500	2000	3000
CAPACITY*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
INPUT					
Voltage Range	Low Line Transfer	80VAC/70VAC/60VAC/50VAC ± 5% or 160VAC/140VAC/120VAC/110VAC ± 5% (based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Low Line Comeback	85VAC/75VAC/65VAC/55VAC ± 5 % or 170VAC/150VAC/130VAC/120VAC± 5 %			
	High Line Transfer	150 VAC ± 5 % or 300 VAC ± 5 %			
	High Line Comeback	145 VAC ± 5 % or 290 VAC ± 5 %			
Frequency Range		45Hz ~ 55 Hz or 56Hz ~ 65 Hz			
Phase		Single phase with ground			
Power Factor		≧ 0.99 @ 220-230 VAC or 110-120 VAC			
OUTPUT					
Output voltage		100/110/115/120/127 VAC or 200/208/220/230/240VAC			
AC Voltage Regulation		± 1% (Batt. Mode)			
Frequency Range (Synchronized Range)		48 ~ 52 Hz or 58 ~ 62 Hz			
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.2 Hz or 60Hz ± 0.2 Hz			
Current Crest Ratio		3:1			
Harmonic Distortion		≦ 2% (Linear load) 8% max (Bat mode before shut down)			
Transfer Time	AC Mode to Batt. Mode	Zero			
	Inverter to Bypass	4 ms (Typical)			
Waveform (Batt. Mode)		Pure Sinewave			
EFFICIENCY					
AC Mode		86 %		88 %	
Battery Mode		83 %		85 %	
BATTERY					
Standard Model	Battery Type	12 V / 7AH	12 V / 9AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Numbers	3	3	6	6
	Recharge Time	4 hours recover to 90% capacity (Typical)			
	Charging Current	1.0 A(max.)			
	Charging Voltage	41.1 VDC± 1%		82.1VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%
Long-run Model	Battery Type & Numbers	Depending on the capacity of external batteries			
	Charging Current	8.0 A(max.)			
	Charging Voltage	41.1 VDC± 1%		82.1VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%
PHYSICAL					
Standard Model	Dimension, D X W X H mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Net Weight (kgs)	18.4	18.5	25.7	29
Long-run Model	Dimension, D X W X H mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Net Weight (kgs)	11.3	10.7	14.6	14.8
ENVIRONMENT					
Operation Humidity		20-90 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)			
Noise Level		Less than 50dBA @ 1 Meter			
MANAGEMENT					
Smart RS-232 or USB		Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix and MAC			
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser			

* Derate capacity to 60% of capacity in Frequency converter mode and to 80% when the output voltage is adjusted to 208VAC.

ES

SAI Online

PowerWalker VFI 1000RM LCD
PowerWalker VFI 1500RM LCD
PowerWalker VFI 2000RM LCD
PowerWalker VFI 3000RM LCD

Manual de usuario

Sistema de Alimentación Ininterrumpida

ES

INDICE

1. Aviso importante sobre seguridad 2
1.1. Transporte 2
1.2. Preparación 2
1.3. Instalación 2
1.4. Funcionamiento 2
1.5. Mantenimiento y reparación 3

2. Instalación y configuración 4
2.1. Vista del panel posterior 4
2.2. Montaje en rack del SAI 4
2.3. Configuración del SAI 5
2.4. Sustitución de baterías 7
2.5. Kit de baterías (opcional) 8

3.Operaciones 10
3.1. Botones de funcionamiento 10
3.2. Panel LCD 10
3.3. Alarma acústica 12
3.4. Indicación del display LCD 12
3.5. Configuración del SAI 12
3.6. Descripción del modo operativo 15
3.7. Código de error 15
3.8. Indicadores de alerta 16

4. Solución de problemas 17

5. Almacenamiento y mantenimiento 18

6. Especificaciones..... 19

1. Aviso importante sobre seguridad

Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde este manual y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No utilice este aparato sin antes leer con atención toda las instrucciones y la información sobre seguridad.

1.1. Transporte

- Por favor, transporte el SAI en la caja original para protegerlo de cualquier posible choque o golpe.

1.2. Preparación

- Cuando el SAI pasa de un ambiente cálido a otro frío se puede crear condensación. El equipo debe estar completamente seco antes de su instalación. Por favor, deje el SAI, por lo menos dos horas, para climatizarlo.
- No instale el SAI cerca de agua o en ambientes húmedos.
- No instale el SAI en un lugar directamente expuesto a la luz solar o cerca de fuentes de calor.
- No bloquee los orificios de ventilación del SAI.

1.3. Instalación

- No conecte la toma de salida del SAI a dispositivos que puedan sobrecargarlos (por ejemplo: impresoras láser).
- Coloque los cables de manera que no se puedan pisar o tropezar con ellos.
- No conecte a la toma del SAI aparatos como secadores de pelo.
- El SAI puede ser usado por cualquier persona, incluso sin experiencia.
- Conecte el SAI únicamente a un enchufe con toma de tierra que sea fácilmente accesible y cercano al SAI, de manera que no se pisotee el cable.
- Por favor, use sólo cables de alimentación con homologación VDE y CE para conectar el SAI a la toma de red (con toma de tierra).
- Use sólo cables de alimentación con homologación VDE y CE para conectar las cargas al SAI.
- Al instalar el SAI, debe asegurarse de que la suma de la corriente de fuga del SAI y del equipo conectado a él no sea superior a 3.5mA.

1.4. Funcionamiento

- No desconecte el cable de alimentación del SAI, de lo contrario se anulará la protección que la masa de tierra proporciona al SAI y a todas sus cargas.
- El SAI tiene su propia de fuente de alimentación interna (baterías). En la toma de salida del SAI o terminales de voltaje de salida puede haber tensiones, incluso si el SAI no está conectado a la red.
- Para desconectar completamente el SAI, presione el interruptor OFF/Enter.
- Impida la entrada de líquidos u objetos extraños al interior del SAI.

1.5. Mantenimiento y reparación

- El SAI funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado.
- **Precaución -** Riesgo de descarga eléctrica. Incluso después de desconectarse de la red, el cableado interno continúa conectado a la batería y la tensión es peligrosa**.**
- Antes de realizar cualquier tipo de servicio y/o mantenimiento, desconecte las baterías, verificando que no haya corriente ni exista riesgo de voltaje, incluidas las creadas por los condensadores de alta capacidad.
- Sólo las personas habilitadas para tratar con baterías y que lo hagan con las medidas y precauciones necesarias, pueden sustituir las baterías y controlar las operaciones. Las personas no autorizadas no deben tener contacto con las baterías.
- **Precaución -** Riesgo de descarga eléctrica. La batería no está aislada del circuito de la tensión de entrada. Puede haber voltajes peligrosos entre los terminales de la batería y la toma de tierra. ¡Antes de tocar nada, por favor, compruebe que no haya tensión!
- Las baterías pueden causar descargas eléctricas y cortocircuitos. Por favor, tome las precauciones abajo detalladas y cualquier otra medida necesaria cuando se trabaje con las baterías:
  - ✓ Quitar relojes, anillos y otros objetos metálicos
  - ✓ Utilice sólo herramientas con asas y mangos aislados.
- Cuando cambie las baterías, instale la misma cantidad y el mismo tipo de baterías.
- No intente tirar a la basura o quemar las baterías porque podrían explotar.
- No abra o destruya las baterías. El electrolito que se desprende puede dañar la piel y los ojos. La batería puede ser tóxica.
- Por favor, reemplace el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.
- No desmonte el SAI bajo ningún concepto.

2. Instalación y configuración

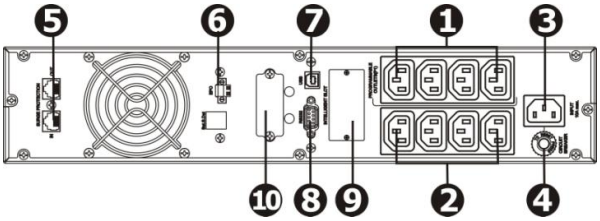
NOTA: Antes de la instalación, por favor, compruebe la unidad. Asegúrese de que no haya nada dañado en el interior del embalaje. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para un futuro uso.

NOTA: Hay dos tipos diferentes de SAI On-line Rack: estándar y de larga autonomía. Consulte el modelo en la siguiente tabla.

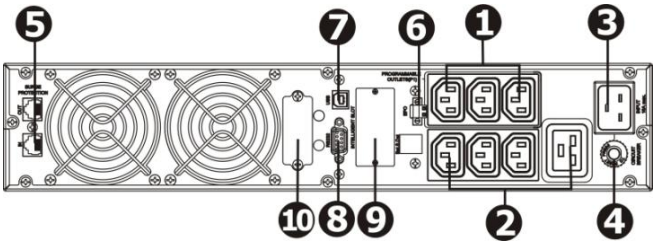
Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
1K	Estándar	1K-L	Autonomía extendida
2K		2K-L	
3K		3K-L	

2.1. Vista panel posterior

1K(L)/1.5K(L) IEC & 2K(L)



3K(L)

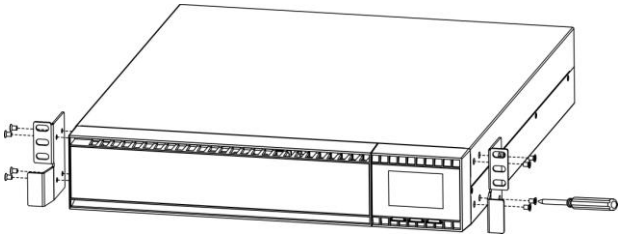


1. *Salidas programables: conexión a cargas no críticas.*
2. *Conectores de salida: conectar a las cargas críticas.*
3. *Entrada de red AC (Corriente Alterna)*
4. *Disyuntor de entrada*
5. *Protección contra sobretensión de red / fax / módem*
6. *Conector con función de apagado de emergencia (EPO – Emergency Power Off)*
7. *Puerto de comunicación USB*
8. *Puerto de comunicación RS-232*
9. *Slot inteligente SNMP*
10. *Conector de batería externa (sólo disponible en modelo L, larga autonomía)*

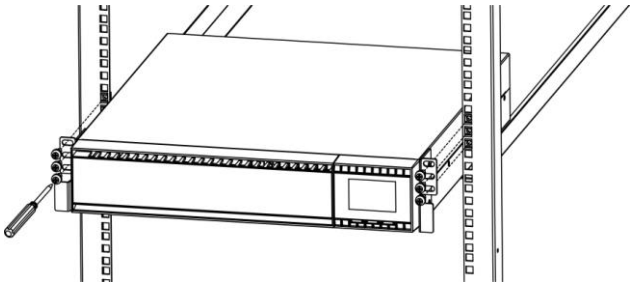
2.2. Montaje en Rack del SAI

EL SAI puede colocarse en un armario rack 19”. Por favor siga las siguientes instrucciones para colocar el SAI en rack.

Paso 1



Paso 2

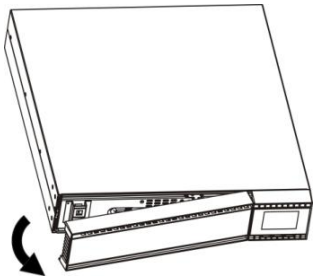


2.3. Configuración del SAI

Paso 1: Conexión de las baterías

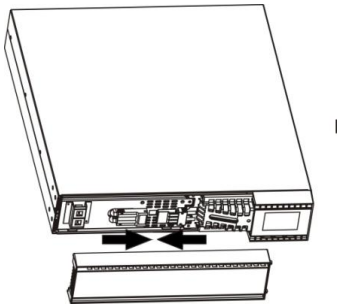
Por razones de seguridad, el SAI viene embalado de fabrica con las baterias desconectadas. Antes de conectar el SAI, por favor siga los siguientes pasos para conectar las baterías.

Paso 1



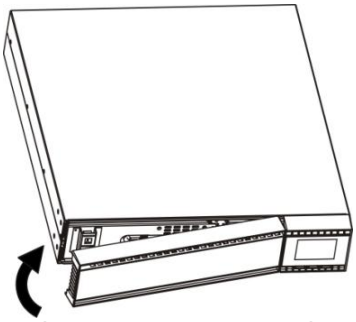
Quite el panel frontal

Paso 2



Conecte la entrada AC y reconecte las conexiones de las baterías.

Paso 3



Coloque nuevamente el panel frontal

Paso 2: Conexión de entrada al SAI

- Conecte el SAI únicamente a una toma de dos polos, tres cables, con toma a tierra. Evite el uso de cables de extensión.
- Para los modelos de 208/220/230/240VAC: el cable se suministra con el SAI.
- Para los modelos de 110/115/120/127VAC: el cable viene insertado directamente en el SAI. El enchufe es del tipo NEMA 5-15P para los modelos 1K y 1K-L y NEMA 5-20P para los modelos 2K y 2K-L.

Nota: *Para los modelos de baja tensión*. Compruebe si el indicador de fallo de conexión del panel LCD está encendido. Se ilumina cuando el SAI está enchufado a una toma de red inapropiada. (Consulte la sección de resolución de problemas). Instale también, por favor, un disyuntor (40A) entre la red y la entrada AC en los modelos de 3K para un uso seguro.

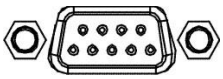
Paso 3: Conexión de salida del SAI

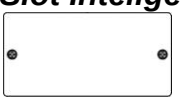
- Las tomas de salida son de dos tipos: tomas de corriente generales y enchufes programables. Conecte las cargas no críticas a las salidas programables y los dispositivos críticos a las tomas generales. En caso de fallo eléctrico, puede programar el SAI para aumentar el tiempo de autonomía a las cargas críticas y reducirlo para las cargas no críticas.
- Para los **SAIs 3K**, siga los pasos abajo detallados para acceder a la configuración de los terminales de entrada y salida:
  a) Quitar la tapita del bloque de terminales en la parte trasera del SAI.
  b) Se recomienda usar cables tipo AWG14 o 2.1mm^2, mientras que para las conexiones tipo NEMA, se aconseja utilizar cables AWG12-10 o 3.3mm^2 - 5.3mm^2.
  c) Al concluir las conexiones, compruebe que los cables están bien sujetos.
  d) Vuelva a colocar la tapita del bloque de terminales.

Paso 4: Conectores de comunicación

Puertos de comunicación:

Puerto USB ***Puerto RS-232*** ***Slot Inteligente***





Para controlar el SAI a través del PC, conecte el cable de comunicación desde el PC a un

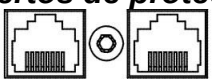
puerto USB/RS-232 del SAI. Con el software de control instalado en su PC, puede programar el encendido / apagado del SAI y controlar su estado a través del PC.

El SAI está equipado con una ranura (slot) para tarjetas inteligentes AS400 o SNMP para tener una comunicación avanzada o una mejor opción de controlar el SAI.

Nota: los puertos USB y RS-232 no pueden funcionar simultáneamente.

Paso 5: Conectar red

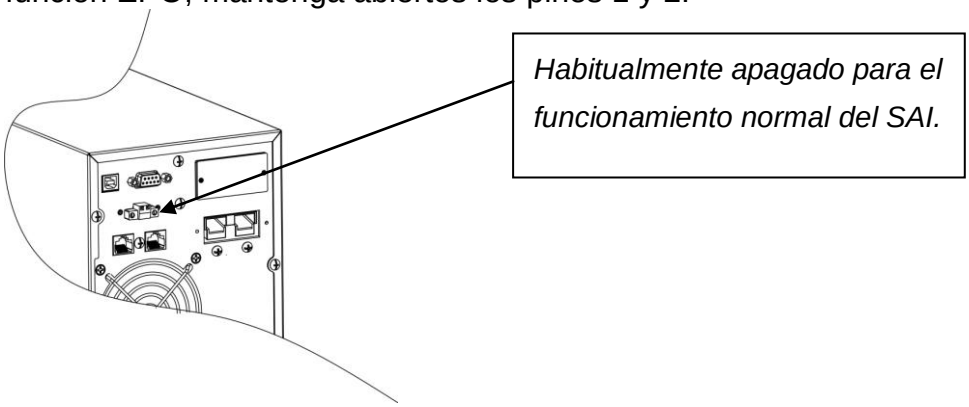
Puertos de protección Red/ Fax/Teléfono

IN  OUT

La conexión es para una sola línea de módem, teléfono o fax. “IN” es la entrada de la línea de comunicación, “OUT” es la salida del cable que se conecta el módem, teléfono o fax.

Paso 6: Habilitar y deshabilitar la función EPO

Para el funcionamiento normal del SAI, mantenga apagados los pines 1 y 2. Para activar la función EPO, mantenga abiertos los pines 1 y 2.



Paso 7: Encender el SAI

Pulse el interruptor ON/Mute de la parte frontal durante 2 segundos para encender el SAI.

Nota: La batería se carga por completo en 5 horas de funcionamiento normal del SAI. No realice experimentos de descargas de la batería durante el periodo de carga ni espere tener la batería a pleno rendimiento durante el periodo de carga inicial.

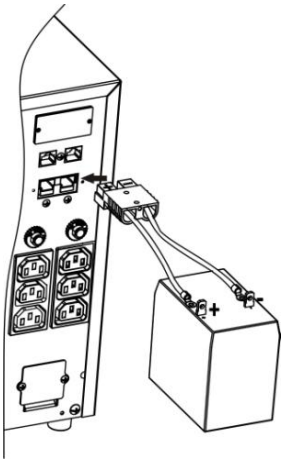
Paso 8: Instalar el software

Para una protección óptima del sistema, instale el software de control del SAI en su PC para configurar el apagado del SAI. Inserte el CD suministrado en la unidad CD-Rom para instalar el software de control. Si no, siga los siguientes pasos para descargar el software de internet:

1. Introducción de la página web **http://www.power-software-download.com**
2. Haga clic en ViewPower y elija el sistema operativo (OS) para transferir el software a su PC.
3. Siga las instrucciones en la pantalla del monitor para instalar el software.
4. Cuando reinicie su PC, verá un icono de color naranja, en el área de notificaciones, cerca del reloj de su PC (abajo a la derecha).

Paso 8: Conexión de la batería externa (*sólo para modelos de larga autonomía*)

Para la conexión de batería externa, véase la siguiente figura.



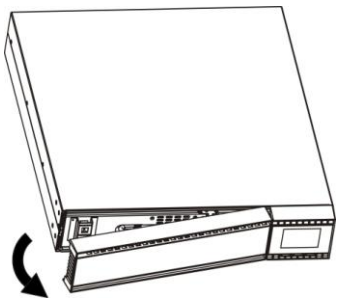
2.4. Cambio de baterías

NOTA: El SAI está equipado con baterías internas y el usuario puede reemplazarlas sin necesidad de desconectar las cargas conectadas al SAI (extracción de baterías en caliente).

¡¡PRECAUCIÓN!! La sustitución es un procedimiento seguro y desprovisto de peligros electricos, aún así, tome en consideración todas las advertencias, precauciones y notas antes de reemplazar las baterias.

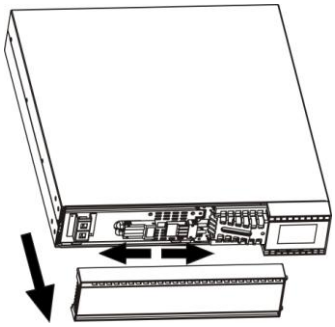
Nota: Al desconectar la batería el equipo queda desprotegido contra cortes de energía.

Paso 1



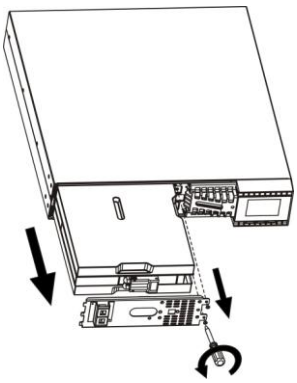
Retire el panel frontal

Paso 2



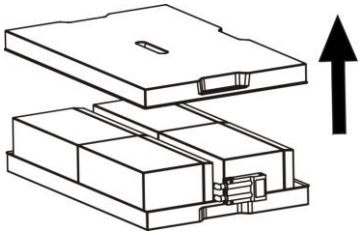
Desconecte los cables de batería.

Paso 3



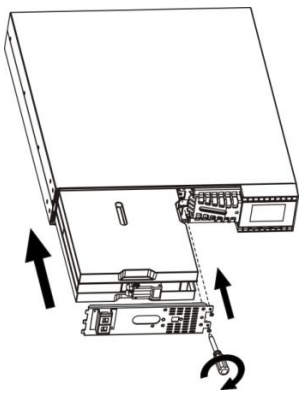
Quite los 2 tornillos colocados en el chasis del panel frontal y saque la caja de baterías hacia fuera.

Paso 4



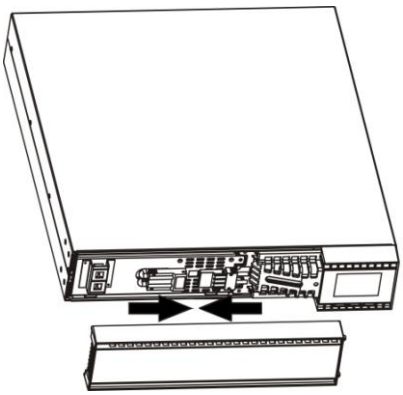
Quite la tapa superior de la caja de baterías y reemplace las baterías que se encuentran dentro de la caja.

Paso 5



Después de reemplazar las baterías, coloque la caja de baterías en su lugar de origen y atornille los 2 tornillos que quitó

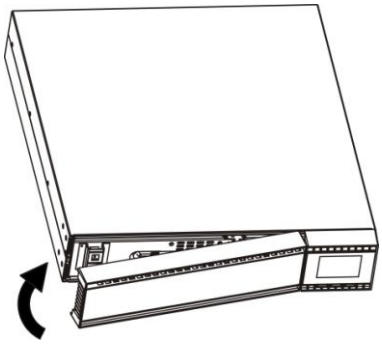
Paso 6



Conecte nuevamente los cables de batería.

en el paso 3.

Paso 7



Coloque nuevamente el panel frontal.

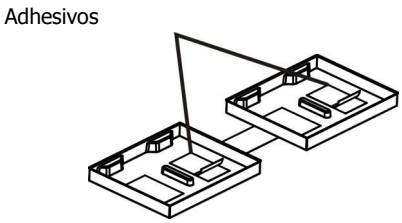
ES

2.5. Kit de baterías adicional (opcional)

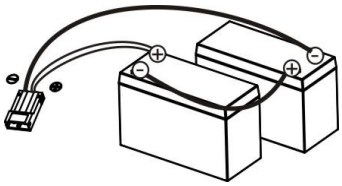
AVISO: Por favor ensamble el kit de baterías primero, antes de colocarlo en el SAI. Seleccione el procedimiento correcto dependiendo del tipo de kit para colocar las baterías.

Kit de 2 baterías

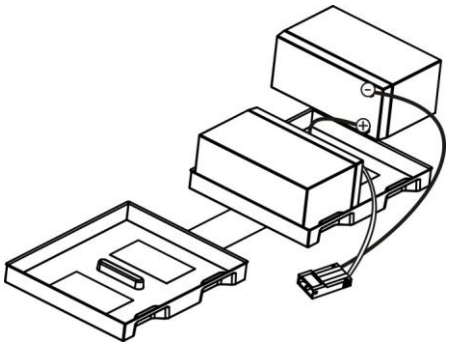
Paso 1: Quite las cintas adhesivas.



Paso 2: Conecte todos los terminales de las baterías tal como se muestra en el gráfico.



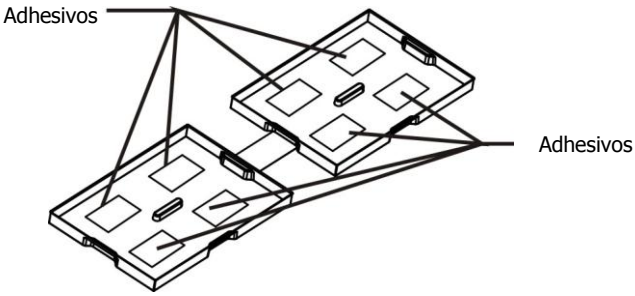
Paso 3: Coloque las baterías sobre uno de los laterales de la carcasa de plástico.



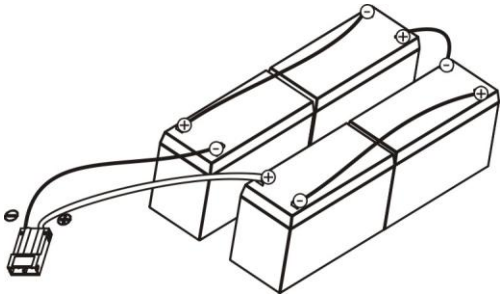
Paso 4: Cubra el otro lado con la tapa del kit de baterías.

Kit de 4 baterías

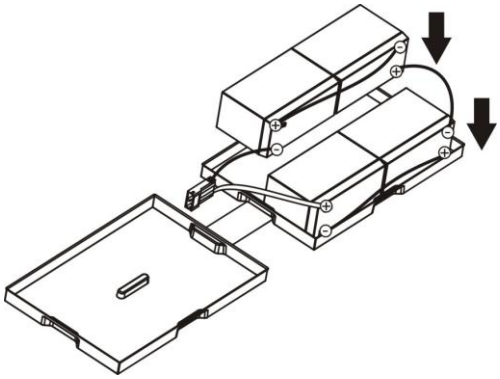
Paso 1: Quite las cintas adhesivas.



Paso 2: Conecte todos los terminales de las baterías tal como se muestra en el gráfico.



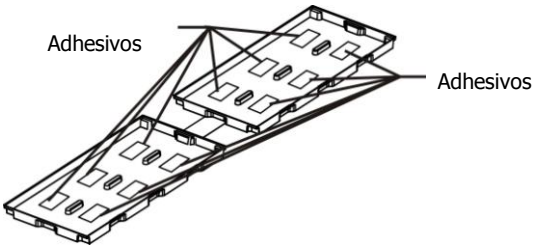
Paso 3: Coloque las baterías sobre uno de los laterales de la carcasa de plástico.



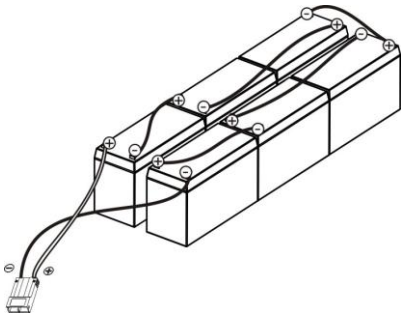
Paso 4: Cubra el otro lado con la tapa del kit de baterías.

Kit de 6-baterías

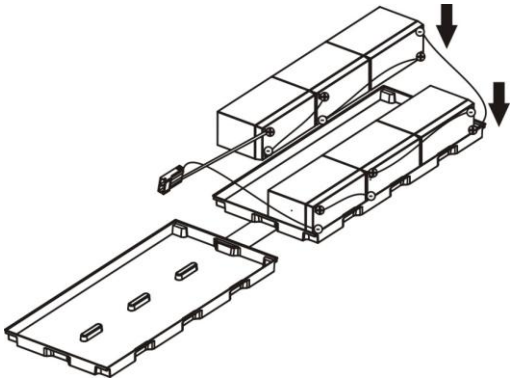
Paso 1: Quite las cintas adhesivas.



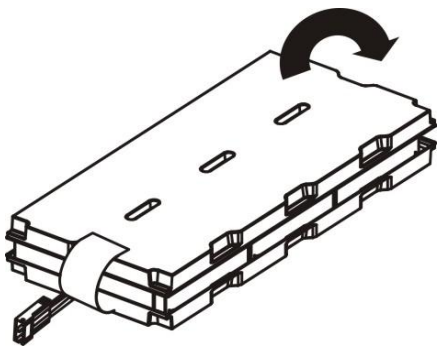
Paso 2: Conecte todos los terminales de las baterías tal como se muestra en el gráfico.



Paso 3: Coloque las baterías sobre uno de los laterales de la carcasa de plástico



Paso 4: Cubra el otro lado con la tapa del kit de baterías.



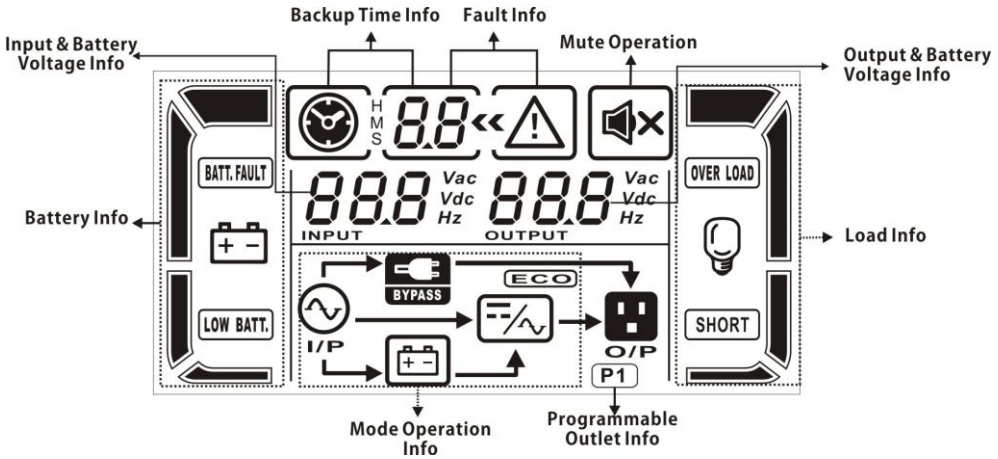
ES

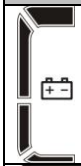
3. Operaciones

3.1. Botones de funcionamiento

Botón	Función
Botón ON/Mute	➢ Encender el SAI. Mantenga pulsado el botón ON/Mute durante 2 segundos para encender el SAI. ➢ Silenciar la alarma: Cuando el SAI entra en modo batería, mantenga pulsado el botón durante al menos 5 segundos para activar o desactivar el sistema de alarma. No es aplicable en caso de error o advertencias. ➢ Up key: pulse este botón para mostrar la selección anterior en el modo configuración del SAI. ➢ Cambio a modo de auto-prueba: Estando en modo AC, modo ECO o modo convertidor, mantenga pulsado el botón de ON/Mute durante 5 segundos para entrar en auto-prueba.
Botón OFF/Enter	➢ Apagar el SAI: Pulse el botón durante 2 segundos para apagar el SAI en modo batería. Presionando este botón estando en modo AC, el SAI se pone en modo de espera o cambia a modo bypass, si el bypass lo permite. ➢ Botón de confirmación de la selección: presione este botón para confirmar un ajuste en el modo configuración del SAI.
Botón Select	➢ Cambio de mensaje en LCD: Pulse este botón para cambiar el mensaje del LCD para el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje de la batería, el voltaje de salida y la frecuencia de salida. El LCD vuelve a la vista por defecto tras una pausa de 10 segundos. ➢ Modo de configuración: Pulse el botón durante 5 segundos para entrar en modo de ajustes, con el SAI en modo espera o bypass. ➢ Down key: presione este botón para seleccionar la siguiente opción de configuración de SAI.
Botones ON/Mute + Select	➢ Cambia a modo bypass: Cuando la alimentación es normal, modo AC, pulse simultáneamente los botones ON/Mute y Select durante 5 segundos y el SAI entrará en modo bypass. Esta función no será posible cuando el voltaje de entrada esté fuera un rango aceptable.

3.2. Panel LCD



Display	Función
Información del tiempo de autonomía	
	Indica el tiempo de autonomía con reloj analógico
	Indica el tiempo de autonomía con reloj digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
Información del error	
	Indica una alarma de aviso y de error.
	Indica el código del aviso y del error, detallados en la sección 3.5.
Funcionamiento sin alarma	
	Indica que la alarma sonora está deshabilitada.
Información de voltaje salida y de batería	
	Indica la tensión de salida, frecuencia, o tensión batería. Vac: tensión salida - Vdc: tensión batería - Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica un cortocircuito en la salida del SAI o en la carga conectada.
Información de las salidas programables	
	Indica que las tomas programables están funcionando.
Informaciones del modo operativo	
	Indica que el SAI está conectado a la red eléctrica.
	Indica que la batería está activa.
	Indica que el circuito bypass está activo.
	Indica que el modo ECO está habilitado.
	Indica que el circuito inverter está activo.
	Indica que las tomas de salida están activas.
Información de batería	
	Indica el nivel de batería: 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica un error en la batería.
	Indica bajo nivel de batería y baja tensión de batería.
Información tensión de entrada y de batería	
	Indica la tensión de entrada, frecuencia o tensión de la batería. Vac: tensión de entrada, Vdc: tensión batería, Hz: frecuencia de entrada

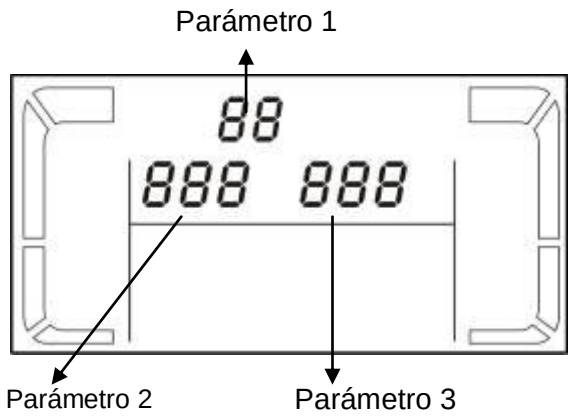
3.3. Alarma acústica

Modo batería	Sonido cada 4 segundos
Batería baja	Sonido cada segundo
Sobrecarga	Dos sonidos cada segundo
Avería	Sonido continuado
Modo bypass	Sonido cada 10 segundos

3.4. Indicación del display LCD

Abreviaturas	Indicación del Display	Significado
ENA	ENA	Habilitado
DIS	dIS	Deshabilitado
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Fuerte pérdida
LLS	LLS	Pérdida baja
BAT	bAt	Batería
CF	CF	Convertidor
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilador
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carga batería

3.5. Configuración del SAI

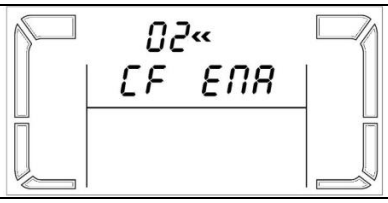


Hay tres parámetros de ajuste del SAI.
Parámetro 1: opciones de programas.
Hay 10 programas a configurar. Consulte la siguiente tabla.
Los parámetros 2 y 3 son las opciones de configuración o valores establecidos para cada programa.

- **01: Ajuste de la tensión de salida**

Interfaz	Configuración
	Voltaje de salida (Parámetro 3) Para los modelos 200/208/220/230/240 VAC, se puede elegir el voltaje de salida siguiente: 200: la tensión de salida es de 200Vac 208: la tensión de salida es de 208Vac 220: la tensión de salida es de 220Vac 230: la tensión de salida es de 230Vac 240: la tensión de salida es de 240Vac Para los modelos 100/110/150/120/127 VAC , se puede elegir el voltaje de salida siguiente: 100: la tensión de salida es de 100Vac 110: la tensión de salida es de 110Vac 115: la tensión de salida es de 115Vac 120: la tensión de salida es de 120Vac 127: la tensión de salida es de 127Vac

- **02: Convertidor de Frecuencia habilitado/desactivado**

Interfaz	Configuración
	**Parámetros 2 y 3:** Activa o desactiva el modo convertidor. Es posible elegir entre las dos opciones siguientes: CF ENA: modo convertidor activado DIS CF: modo de convertidor desactivado

- **03: Configuración frecuencia de salida**

Interfaz	Configuración
	Parámetros 2 y 3: configura la frecuencia de salida. Puede configurar la frecuencia inicial en modo batería: BAT 50: Frecuencia de salida a 50Hz BAT 60: Frecuencia de salida a 60Hz Si está en modo convertidor, puede elegir entre las siguientes frecuencias de salida: CF 50: Frecuencia de salida a 50Hz CF 60: Frecuencia de salida a 60Hz

- **04: ECO habilitado / desactivado**

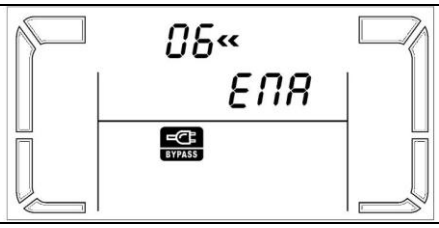
Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Activa o desactiva la función ECO. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Modo ECO activado DIS: Modo ECO desactivado

- **05: ECO Ajuste del rango de voltaje**

Interfaz	Configuración
	Parámetros 2 y 3: Ajusta los límites aceptables de alta y baja tensión en modo ECO pulsando Down key o Up key. **HLS:** Alta pérdida de tensión en modo ECO en el parámetro 2 Para modelos 200/208/220/230/240 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es: de +7V a +24V de voltaje nominal. Para modelos 100/110/115/120/127 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es: de +3V a +12V de voltaje nominal. **LLS:** Baja pérdia de tensión en modo ECO en el parámetro 2 Para modelos 200/208/220/230/240 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es: de -7V a -24V voltaje nominal. Para modelos 100/110/115/120/127 Vac, la tensión en el

	parámetro 3 es de -3V a -12V voltaje nominal.

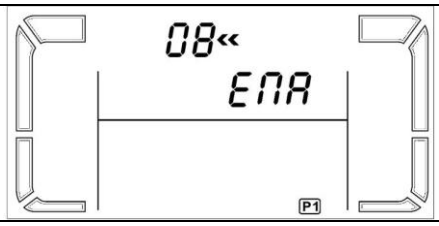
- **06: Bypass activado / desactivado cuando el SAI está OFF**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3**: Activa o desactiva la función del bypass. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Bypass activado DIS: Bypass desactivado

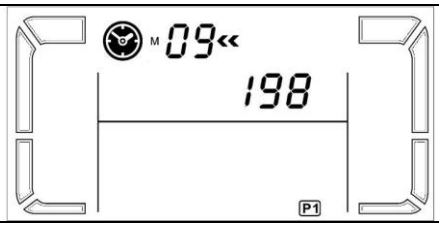
- **07: Configuración del rango de voltaje del Bypass**

Interfaz	Configuración
	Parámetros 2 y 3: Ajusta los límites aceptables de alto y bajo voltaje, para funcionar en modo de bypass, pulsando las teclas Down key o Up key. **HLS:** Bypass límite de alta tensión. Modelos 200/208/220/230/240 VAC: 230-264: El límite de alta tensión en el parámetro 3 es de 230Vac a 264Vac. Modelos 100/110/115/120/127 VAC: 120-132: El límite de alta tensión en el parámetro 3 es de 120Vac a 132Vac. **LLS:** By-pass límite de baja tensión. Modelos 200/208/220/230/240 VAC: 170-220: el límite de baja tensión en el parámetro 3 es de 170Vac a 220Vac. Modelos 100/110/115/120/127 VAC: 85-115: El límite de baja tensión en el parámetro 3 es de 85Vac a 115Vac.

- **08: Salidas programables activadas / desactivadas**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3:** Salidas programables activadas o desactivadas ENA: Salidas programadas activadas DIS: Salida previstas son desactivadas

- **09: Configuración del tiempo de autonomía de las salidas programables**

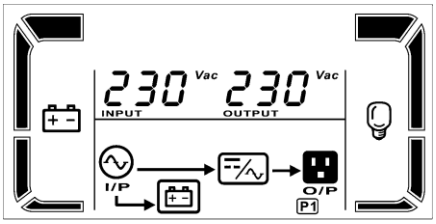
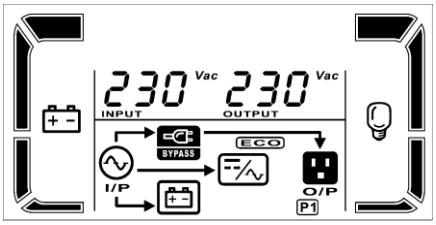
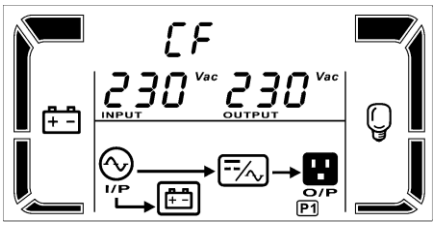
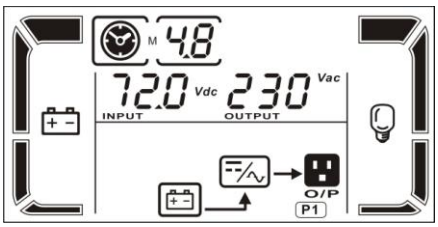
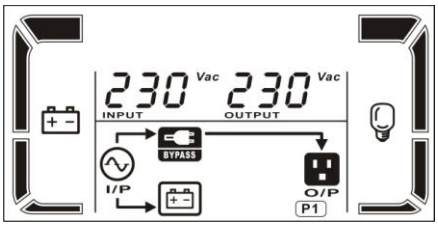
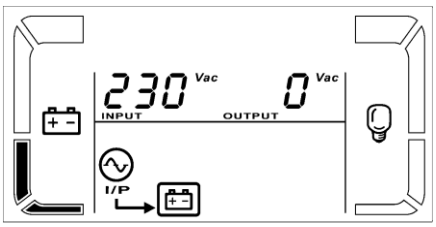
Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3:** Fija los límites del tiempo de autonomía para las tomas programables. 0-999: ajusta el tiempo de autonomía (durante el modo batería) de 0 a 999 minutos para las salidas programables conectadas a dispositivos no críticos.

- **10: Configuración del tiempo de autonomía para las tomas generales**

Interfaz	Configuración
	Parametro 3: Configura el tiempo de autonomía en modo batería para las tomas generales (para dispositivos críticos). 0-999: ajusta el tiempo de autonomía (durante el modo batería) de 0 a 999 minutos para las salidas generales 0: Cuando se fija “0”, el tiempo de autonomía serán 10 seg. 999: cuando se fija “999”, se deshabilita el tiempo de autonomía.

- **00: Ajustes de salida**

3.6. Descripción del modo operativo

Modo operativo	Descripción	Display LCD
Modo Online	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el SAI proporcionará una corriente alterna (AC) de salida limpia y estable. Al mismo tiempo, el SAI carga la batería en modo online.	
Modo ECO	Modo de ahorro energía: Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el SAI funciona en bypass, sacando el mismo voltaje de entrada, para ahorrar energía.	
Modo de conversión de frecuencia	Cuando la frecuencia de entrada está entre 40 Hz y 70 Hz, el SAI puede ser programado con una frecuencia de salida constante a 50 Hz o 60 Hz En este modo el SAI continúa cargando la batería.	
Modo batería	Cuando la tensión de entrada está fuera del rango aceptable o hay un fallo de alimentación, el SAI emite un sonido de alarma cada 4 segundos. El SAI se mantendrá activo hasta que termina la autonomía de la batería.	
Modo Bypass	Cuando el voltaje de entrada es aceptable, pero el SAI está sobrecargado, el SAI entrará en modo bypass o se puede configurar este modo bypass desde el panel frontal. Cada 10 segundos, el SAI emite una alarma.	
Modo Espera	Cuando el SAI se apaga, no alimenta la salida, pero sí carga la batería.	

3.7. Código errores

Causa del fallo	Nº error	Icono	Causa del fallo	Nº error	Icono
No se enciende	01	x	Volt.inverter bajo	13	x
Volt. Entrada alto	02	x	Corto inverter salida	14	SHORT
Volt. Entrada bajo	03	x	Volt. Batería alto	27	BATT. FAULT
Entrada no balanceada	04	x	Volt. Batería bajo	28	BATT. FAULT
Error arranque Inverter	11	x	Sobrecalentamiento	41	x
Volt. inverter alto	12	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD

3.8. Indicadores de alerta

Aviso	Icono (parpadeante)	Alarma
Batería baja	LOW BATT.	Sonido cada segundo
Sobrecarga	OVER LOAD	Soniodo dos veces cada segundo
Batería no conectada		Sonido cada segundo
SAI sobrecargado		Sonido cada segundo
Conexión no correcta	I/P	Sonido cada segundo
EPO activado	EP	Sonido cada segundo
Error de ventilación	FA	Sonido cada segundo
Sobrecalentamiento	tP	Sonido cada segundo
Error de carga de batería	CH	Sonido cada segundo
Bypass fuera de rango de voltaje	BYPASS	Sonido cada segundo

4. Solución de problemas

Si el SAI no funciona correctamente, por favor, resuelva el problema utilizando el cuadro siguiente.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
Sin indicación ni alarma, incluso si la alimentación es normal.	La entrada de red AC no está bien conectada.	Compruebe si el cable de alimentación de entrada está conectado a la red.
	La entrada de red AC está conectada a la salida del SAI.	Conecte el cable de alimentación de entrada a la entrada AC del SAI
El icono ⚠ y el código EP parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	La función EPO está activada.	Ajuste el cierre del circuito, para desactivar la función EPO.
Los iconos ⚠ y I/P parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	Los cables de línea y neutro de la entrada del SAI están invertidos.	Rote la toma eléctrica 180º y conectela al SAI
Los iconos ⚠ y 🔋 parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	Las baterías (internas o externas) no están bien conectadas.	Compruebe si todas las baterías están bien conectadas.
Código de error 27, el icono BATT. FAULT parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado alto o el cargador falla.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
Código de error 28, el icono BATT. FAULT parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado bajo o falla el cargador.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
Los iconos ⚠ y OVER LOAD parpadean en el display LCD y la alarma suena dos veces cada segundo.	El SAI está sobre cargado	Elimine el exceso de carga conectado al SAI.
	El SAI está sobrecargado. Los dispositivos conectados al SAI son alimentados directamente de la red a través del bypass.	Elimine el exceso de carga conectado al SAI
	Después de repetidas sobrecargas, el SAI está bloqueado en modo bypass. Los dispositivos conectados al SAI se alimentan directamente de la red.	Elimine el exceso de carga conectado al SAI. Después apague y reinicie el SAI.
Código de error 43, el icono OVER LOAD parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El SAI se ha apagado automáticamente debido a la sobrecarga de salida del SAI	Elimine el exceso de carga conectado al SAI. Después reinicie el SAI.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
Código de error 14, el icono SHORT parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El SAI se ha apagado automáticamente, como resultado de un corto circuito a la salida del SAI.	Compruebe el cableado y si los dispositivos conectados a la salida del SAI están en cortocircuito.
Códigos de error 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 y 41 en el display LCD y la alarma suena continuamente.	Ha ocurrido un fallo interno en el SAI. Hay dos posibles causas: 1. La carga está en funcionamiento, pero directamente a través de la red mediante el bypass. 2. No se suministra electricidad a la carga.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El tiempo de autonomía es más breve del valor nominal.	La batería no está completamente cargada.	Cargue la batería durante al menos 5 horas y luego compruebe la capacidad. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia.
	Batería dañada.	Póngase en contacto con su servicio asistencia para sustituir la batería.
El icono ⚠ y el aviso FA parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo	El ventilador está bloqueado o dañado	Compruebe el ventilador y avise a su distribuidor.

5. Almacenamiento y mantenimiento

Mantenimiento

El SAI contine partes no reutilizables. La batería tiene una vida de 3 ~ 5 años a 25 ° C de temperatura ambiente. Cuando tengan que ser sustituidos, por favor, póngase en contacto con su servicio asistencia.

Almacenamiento

Si es posible y por seguridad, antes de almacenarla cargue la batería durante 5 horas.
Mantenga el SAI protegido y en posición vertical, en un lugar, seco y fresco.
Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo con el siguiente cuadro:

Temperatura almacenaje	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas

6. Especificaciones

MODELO		1000	1500	2000	3000
CAPACIDAD*		1000 VA / 800 W	1500 VA/ 1200W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRADA					
Rango Volt	Volt. transferencia baja	80VAC/70VAC/60VAC/50VAC ±5% o 160VAC/140VAC/120VAC/110VAC ±5% (basado en % de carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Volt. regreso - bajo	85VAC/75VAC/65VAC/55VAC ±5% o 170VAC/150VAC/130VAC/120VAC ±5%			
	Volt. transferencia - alto	150 VAC ± 5 % o 300 VAC ± 5 %			
	Volt. regreso - alto	145 VAC ± 5 % o 290 VAC ± 5 %			
Rango frecuencia		45Hz ~ 55 Hz o 56Hz ~ 65 Hz			
Fase		Monofase + neutro			
Factor de Potencia		≧ 0.99 @ 200-230 VAC o 100-120 VAC			
SALIDA					
Voltaje salida		200/208/220/230/240VAC o 100/110/115/120/127 VAC			
Regulación Voltaje AC (Modo batería)		± 1%			
Rango frecuencia (Rango sincronizado)		48 ~ 52 Hz o 58 ~ 62 Hz			
Rango frecuencia (Modo batería)		50 Hz ± 0.2 Hz o 60Hz ± 0.2 Hz			
Valor de corriente de cresta		3:1			
Distorsión harmónica		≦ 2 % THD (carga lineal) 8 % max. (Modo batería antes del apagado)			
Tiempo trasfer.	Modo AC a batería	Cero			
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)			
Forma de onda (Modo batería)		Sinusoidal pura			
EFICIENCIA					
Modo AC		86%		88%	
Modo batería		83%		85%	
BATERIA					
Modelo estándar	Tipo batería	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Numero	3	3	6	6
	Tiempo recarga	4 horas para cargar al 90% de capacidad (Típico)			
	Corriente de carga	1.0 A(max.)			
	Volt de carga	41.1 VDC± 1%		82.1VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%
Modelo larga autonom.	Tipo batería e numero	Depende de baterías externas			
	Corriente de carga	8.0 A(max.)			
	Volt de carga	41.1 VDC± 1%		82.1VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%
CARACTERISTICAS FISICAS					
Modelo estándar	Medidas, Pr x An x Al mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Peso neto (kg)	18.4	18.5	25.7	29
Modelo larga autonom.	Medidas, Pr x An x Al mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Peso neto (kg)	11.3	10.7	14.6	14.8
CONDICIONES AMBIENTALES					
Humedad relativa		20-90 % RH @ 0- 40°C (sin condensación)			
Nivel de ruido		< 50dBA a 1 metro			
GESTIÓN					
Smart RS-232 o USB		Soporta: Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, 7, Linux, Unix, and MAC			
SNMP Opcional		Gestión de la alimentación desde el gestor SNMP y navegador web.			

* Reducir la capacidad del SAI al 60% en la explotación de un convertidor de frecuencia y el 80% cuando el voltaje de salida se ha fijado en 200/208VAC.

DE

Online USV

PowerWalker VFI 1000RM LCD
PowerWalker VFI 1500RM LCD
PowerWalker VFI 2000RM LCD
PowerWalker VFI 3000RM LCD

Bedienungsanleitung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

DE

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Sicherheitshinweise..... 2
1.1. Transport 2
1.2. Vorbereitung 2
1.3. Installation 2
1.4. Betrieb 2
1.5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung 3

2. Installation und Aufbau..... 4
2.1. Hintere Konsolenansicht 4
2.2. Rack-montage 4
2.3. Das UPS anschließen 5
2.4. Batterie austaschen 7
2.5. Batterie-Kit Montage (optional) 8

3. Betrieb..... 10
3.1. Tastenbedienung 10
3.2. LCD Paneel 10
3.3. Akustischer Alarm 12
3.4. LCD-Display Index der Formulierungen 12
3.5. UPS Einstellungen 12
3.6. Beschreibung der Betriebsmodi 15
3.7. Fehlerreferenzkode 15
3.8. Warnanzeige 16

4. Fehlerbehebung..... 17

5. Lagerung und Instandhaltung..... 18

6. Spezifikationen..... 19

DE

1. Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie strikt alle Warnhinweise und Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch. Verwahren Sie diese Anleitung gut auf und lesen sorgfältig die folgenden Anweisungen, bevor Sie das Gerät installieren. Nehmen Sie das Gerät nicht vor dem Lesen aller Sicherheitsinformation und Betriebsanleitungen in Betrieb.

1.1. Transport

- Bitte transportieren Sie das UPS nur in der Originalverpackung, um es vor Stößen zu schützen.

1.2. Vorbereitung

- In dem UPS kann es zur Bildung von Kondenswasser kommen, wenn es von einer warmen direkt einer kalten Umgebung ausgesetzt wird. Das UPS muss absolut trocken sein, bevor es installiert wird. Lassen Sie dem UPS mindestens zwei Stunden Zeit sich zu akklimatisieren.
- Installieren Sie das UPS nicht neben offenem Wasser oder in einer feuchten Umgebung.
- Installieren Sie das UPS neben einer Heizung oder an einem Ort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Halten Sie die Ventilationsöffnungen des UPS-Gehäuses frei.

1.3. Installation

- Schließen Sie keine Geräte an das UPS an, die es überlasten könnten (z.B. Laserdrucker).
- Verlegen Sie die Kabel so, dass niemand darüber stolpern kann.
- Schließen Sie kein Haushaltsgeräte (z.B. Föhn) an das UPS.
- Das UPS kann von jedermann ohne Erfahrung betreiben werden.
- Stecken Sie das UPS nur in geerdeten Steckdosen ein, die einfach zu erreichen sind und sich in der Nähe des UPS befinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel (z.B. das Stromkabel Ihres Computers) um das UPS mit einer geerdeten Steckdose des Hauses zu verbinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel, um Geräte an das UPS anzuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass der Kriechstrom des UPS und der angeschlossen Geräte 3.5mA nicht überschreitet.

1.4. Betrieb

- Ziehen Sie das Stromkabel des UPS während des Betriebs nicht aus der Steckdose oder unterbrechen Sie die Verbindung des Stromkabels mit dem UPS, da dies die Erdung aller angeschlossener Geräte inklusive des UPS unterbricht.
- Das UPS hat seine eigene interne Stromquelle (Akkus). Die Ausgänge des UPS können unter Strom stehen, auch wenn das UPS nicht an einer Steckdose eingesteckt ist.
- Um das UPS komplett vom Netz zu nehmen, drücken Sie bitte zuerst die OFF/Enter-Taste, bevor Sie das Stromkabel ausstecken.
- Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit oder fremder Objekte in das UPS.

1.5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung

- Der Betrieb des UPS erfolgt mit gefährlichen Spannungen. Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- **Achtung –** Stromschlaggefahr. Selbst wenn das Gerät ausgesteckt ist, sind Teile des UPS immer noch mit dem Akku verbunden und stehen unter Strom.
- Vor jeder Art von Service und/oder Instandhaltungsmaßnahmen klemmen Sie die Akkus ab und vergewissern sich, dass keine gefährliche Spannung mehr an den Verbindungen der Superkondensatoren wie den BUS-Kondensatoren auftritt.
- Es dürfen nur qualifizierte Personen, die ausreichend vertraut mit den Akkus und den Vorsichtsmaßnahmen sind, die Akkus austauschen und den Betrieb überwachen. Unqualifizierte Personen müssen von den Akkus ferngehalten werden.
- **Achtung –** Stromschlaggefahr. Der Akkustromkreis ist nicht von der Eingangsspannung isoliert. Es können gefährliche Spannungen zwischen den Akkuanschlüssen und der Erdung auftreten. Vergewissern Sie sich, dass keine Spannung anliegt, bevor Sie die Teile berühren!
- Die Akkus können einen Stromschlag verursachen und haben einen hohen Kurzschlussstrom. Bitte treffen Sie die unten beschrieben Vorsichtsmaßnahmen und jegliche weitere Sicherheitsmassnahme, wenn Sie an den Akkus arbeiten:
  - ✓ Legen Sie Armbanduhren, Ringe und andere metallenen Objekte ab.
  - ✓ Verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge.
- Beim Austausch von Akkus verwenden Sie nur die gleiche Anzahl und gleichen Typ von Akkus.
- Versuchen Sie nicht Akkus durch Verbrennen zu entsorgen. Die Akkus könnten explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Akkus nicht. Der austretende Elektrolyt kann Haut und Augen reizen und ist möglicherweise giftig.
- Verwenden Sie nur Sicherungen des gleichen Typs und Stromstärke um Feuergefahr zu vermeiden.
- Demontieren Sie das UPS nicht.

DE

2. Installation und Aufbau

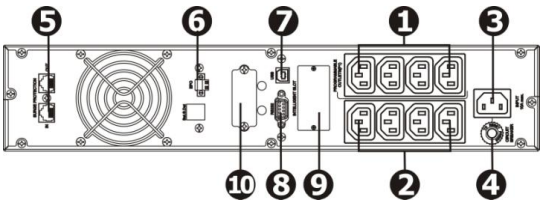
HINWEIS: Bitte inspizieren Sie das Gerät vor der Installation. Vergewissern Sie sich, dass kein Teil beschädigt ist. Bitte bewahren Sie die original Verpackung für weiteren Gebrauch auf.

HINWEIS: Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Online-UPS: Standard and Long-run Modelle. Bitte beachten Sie folgende Modellübersicht.

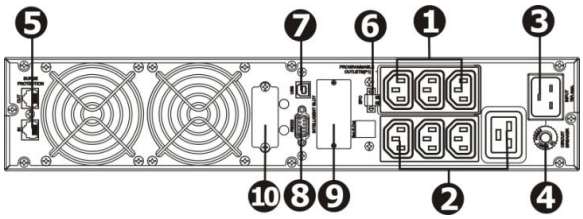
Model	Typ	Model	Typ
1K	Standard	1K-L	Long-run
2K		2K-L	
3K		3K-L	

2.1. Hintere Konsolenansicht

1K(L) IEC & 2K(L)



3K(L)

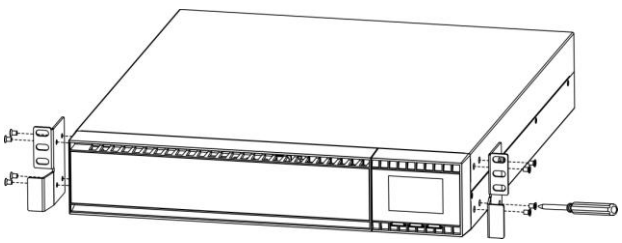


1. Programmierbare Steckdose: Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit einstecken.
2. Standardsteckdose: Geräte mit hoher Ausfallsicherheit einstecken.
3. Wechselstromeingang
4. Eingangssicherung
5. Netzwerk/Fax/Modem Überspannungsschutz
6. Stecker für Not-Aus-Schalter (Emergency power off - EPO).
7. USB-Port
8. RS-232 Port
9. SNMP Intelligent-Slot
10. Externer Akkuanschluss (nur bei L Modellen)

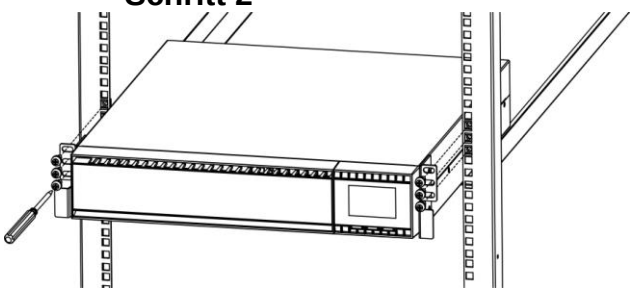
2.2. Rack-montage

Die USV kann in den 19 "-Rack-Chassis montiert werden. Bitte beachten Sie die folgenden Schritte, um die USV zu installieren.

Schritt 1



Schritt 2

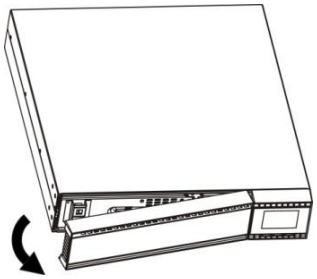


2.3. Das UPS anschließen

Schritt 1: Anschluss der Batteriekabel

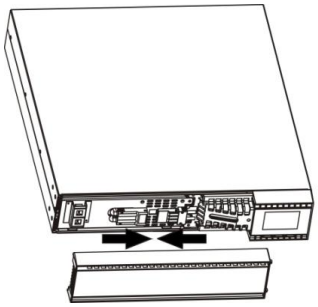
Aus Sicherheitsgründen Überlegung, ist die USV aus Fabrik mit Batteriekabel getrennt geliefert. Vor der Installation der USV, folgen Sie bitte die folgenden Schritte, um wieder die Batterie-Kabel zu verbinden.

Schritt 1



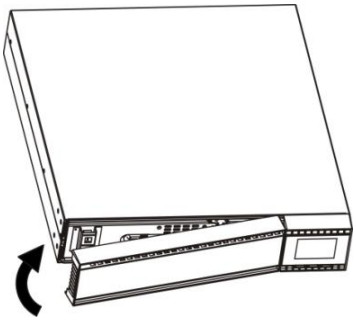
Entfernen Sie die Frontplatte

Schritt 2



Verbinden Sie den AC-Eingang und schließen Sie die Batterie Kabel wieder an.

Schritt 3



Setzen Sie die Frontplatte wieder auf das Gerät

Schritt 2: UPS Eingangsstecker

Stecken Sie das UPS nur in eine zweipolige, dreiadrige, geerdete Steckdose. Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungsschnüren.

- Modelle 200/208/220/230/240VAC: Das Stromkabel wird mit dem UPS mitgeliefert.
- Modelle 100/110/115/120/127VAC: Das Stromkabel ist mit dem UPS verbunden. Der Eingangsstecker ist ein NEMA 5-15P bei 1K und 1KL Modellen, NEMA 5-20P bei 2K und 2KL Modellen.

Hinweis: *Bei Niederspannungs-Modellen*: Überprüfen Sie ob der Fehlverkablungsindikator im LCD-Paneel aufleuchtet. Er leuchtet auf, wenn das UPS in eine unsachgemäß verkabelte Steckdose gesteckt wurde (Weitere Informationen in dem Kapitel Fehlerbebung).

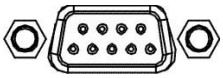
Schritt 3: UPS Ausgangsstecker

- Es gibt zwei Arten von Ausgangsteckern: programmierbare und Standardsteckdosen. Bitte stecken Sie Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit in die programmierbaren Steckdosen und Geräte mit hoher Ausfallsicherheit in die Standardsteckdosen. Während eines Stromausfalls können Sie die Laufzeit der Geräte mit hoher Ausfallsicherheit verlängern, indem Sie die Laufzeit der Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit verkürzen.
- Bei In- oder Ausgängen mit Kabelklemmung flogen Sie bitte den Anweisungen unten:
  a) Entfernen Sie die Abdeckung über der Kabelklemmung.
  b) Empfohlene Kabel: AWG14 oder 2.1mm^2 Stromkabel. Für NEMA-Typ empfohlene Kabel: AWG12-10 oder 3.3mm^2-5.3mm^2 Stromkabel.
  c) Nach dem Anklemmen der Kabel vergewissern Sie sich bitte, dass die Kabel sicher geklemmt sind.
  d) Befestigen Sie wieder die Abdeckung über der Kabelklemmung.

Schritt 4: Kommunikationsverbindung

Kommunikations-Ports:

USB-Port ***RS-232-Port*** ***Intelligent Slot***

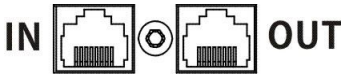


Verbinden Sie das UPS mit Ihren PC über den USB/RS-232-Port, um einen unbeaufsichtigtes

UPS Abschalten/Anschalten und die Statusüberwachung durchzuführen. Mit Hilfe der Steuerungssoftware können Sie an Ihrem PC An- und Abschalten des UPS programmieren und den Status des UPS überwachen.

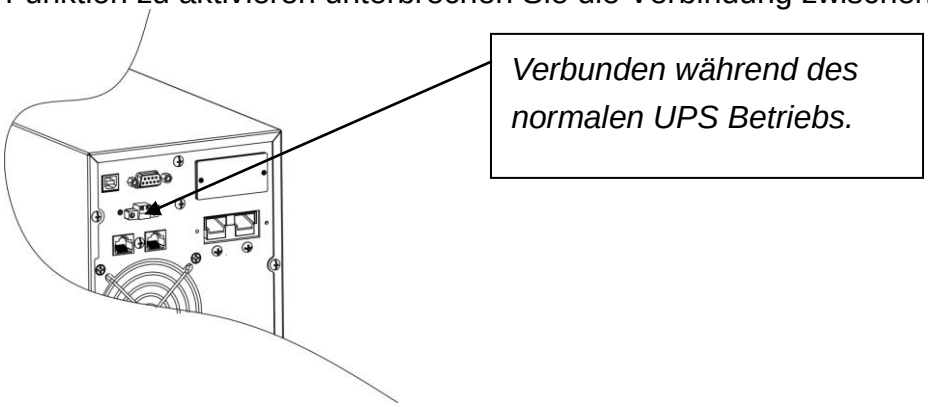
Das UPS ist mit einem Intelligent Slot ausgestattet für entweder eine SNMP oder AS400 Karte. Die SNMP oder AS400 Karte biete erweiterte Kommunikations- und Überwachungsoptionen.
Anmerkung: der USB-Port und RS-232-Port können nicht gleichzeitig betrieben werden.

Schritt 5: Netzwerkverbindung
Netzwerk/Fax/Modem Überspannungsschutz



Stecken Sie ein einfaches Modem/Telefon/Fax Kabel in den mit Überspannungsschutz versehenen “IN” Stecker auf der Rückseite des UPS. Stecken Sei ein weiteres Modem/Telefon/Fax Kabel in den “OUT” Stecker.

Schritt 6: Die Not-Aus Funktion (EPO)
Lassen Sie Pin 1 und 2 verbunden während des normalen UPS Betriebs. Um die Not-Aus Funktion zu aktivieren unterbrechen Sie die Verbindung zwischen Pin 1 und 2

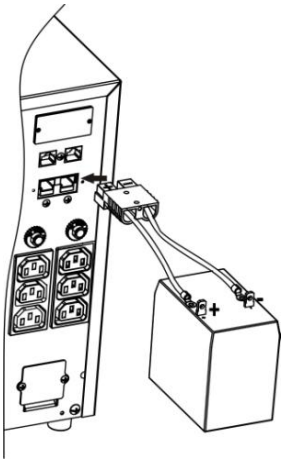


Schritt 7: Das UPS anschalten
Drücken Sie die ON/Mute Taste auf dem Frontkonsole zwei Sekunden lang, um das UPS anzuschalten.

Hinweis: Der Akku wird während der ersten fünf Stunden Betrieb geladen. Erwarten Sie nicht die volle Akkulaufzeit, bevor der Akku nicht vollständig geladen ist.

Schritt 8: Installation der Software
Installieren Sie die UPS Überwachungssoftware, um das Abschalten des UPS programmieren zu können. Sie können die Software von der mitgelieferten CD installieren oder über das Internet herunterladen:
1. Rufen Sie die Webseite **http://www.power-software-download.com** auf
2. Klicken Sie auf das ViewPower Software Icon und wählen das entsprechende Betriebssystem aus, um die Software herunterzuladen.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm um die Software zu installieren.
4. Nach dem Neustart Ihres Computers erscheint die Überwachungssoftware als ein orangenes System Tray Icon neben der Uhr.

Schritt 9: Externer Akkuanschluss (nur bei Long-run Modellen)
Darstellung des Anschluss von externen Akkus.



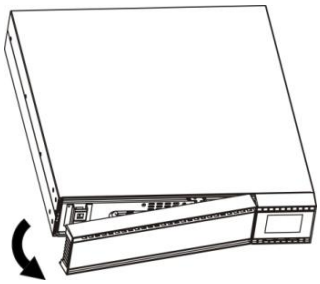
2.4 Batterie ausstauschen

HINWEIS: Diese USV ist mit internen Batterien ausgestattet. Der Benutzer kann Batterien bei laufendem Betrieb des UPS oder angeschlossenen Verbrauchern (Hot-Swap-Design) zu ersetzen. Der Austausch ist ein sicheres Verfahren, ohne elektrische Gefahren.

ACHTUNG!! Betrachten Sie alle Warnhinweise und Notizen vor einem Batteriewechsel.

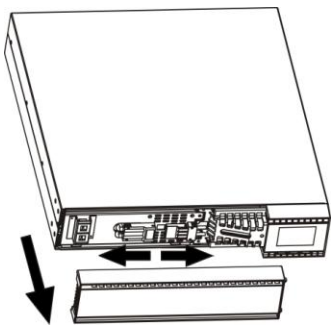
Hinweis: Wenn die Batterie abgeklemmt ist, sind die Geräte nicht mehr vor Stromausfällen geschützt.

Schritt 1



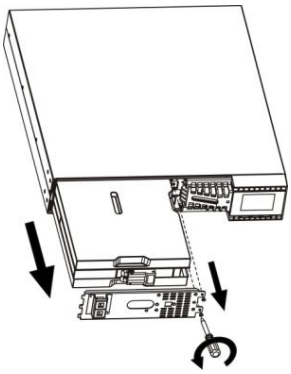
Entfernen Sie die Frontplatte

Schritt 2



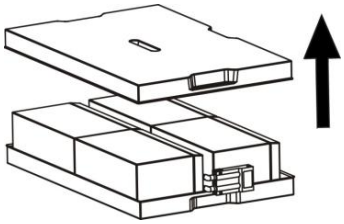
Trennen Sie die Batteriekabel.

Schritt 3



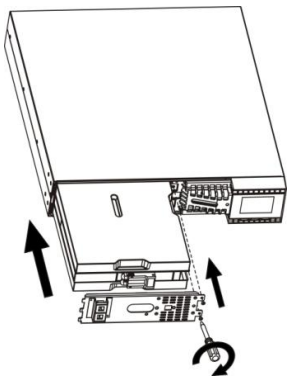
Ziehen Sie die Akku-Box, indem beide Schrauben auf der Frontplatte.

Schritt 4



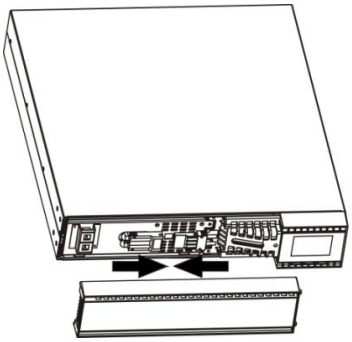
Entfernen Sie die obere Abdeckung des Akku-Box, und ersetzen Sie die Innere Batterien.

Schritt 5



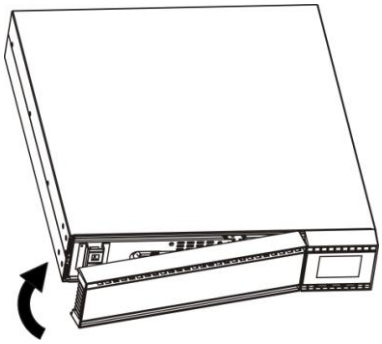
Nach dem Auswechseln der Batterien, setzen Sie die Akku-Box zurück in seinem ursprünglichen Platz und schrauben Sie ihn fest.

Schritt 7



Schließen Sie wieder die Batteriekabel

Schritt 8



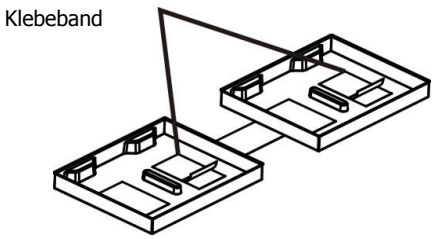
Setzen Sie die Frontplatte wieder auf das Gerät

2.5 Batterie-Kit Montage (optional)

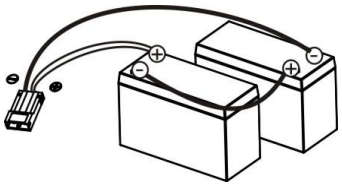
HINWEIS: Bitte montieren Sie die Batterie-Kit vor der Installation der Batterien in der USV. Wählen Sie das richtige Verfahren für den Zusammenbau der Batterie-Kit unten beschrieben.

2-Batterie-Kit

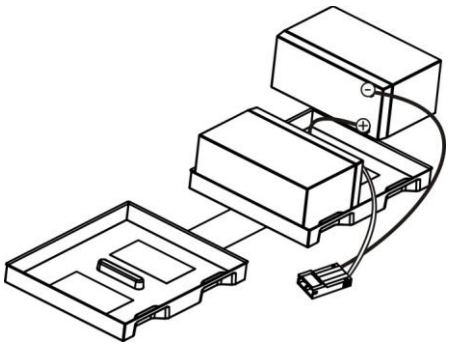
Schritt 1: Entfernen Sie die Klebebänder.



Schritt 2: Schließen Sie alle Batterieklemmen nach dem unten Diagramm.



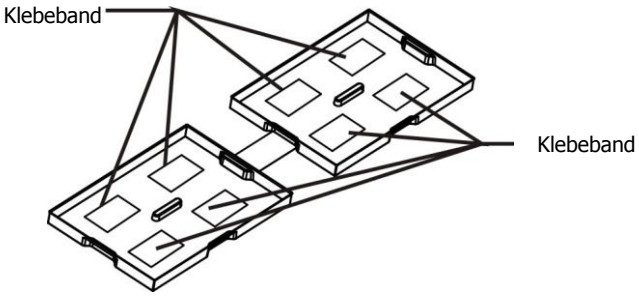
Shcritt 3: Setzen Sie den Akkupack auf der einen Seite des Kunststoff-Gehäuse.



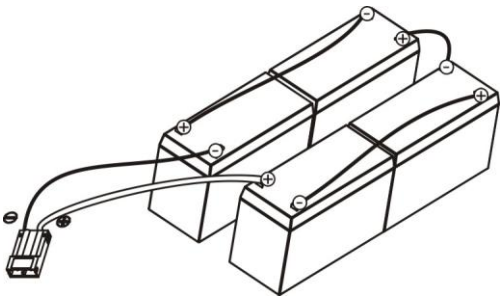
Schritt 4: Decken Sie die Batterie mit dem anderen Ende der Kunststoff als unten Zeichnung. Jetzt ist die Batterie-Kit ordnungsgemäß montiert.

4-Batterie-Kit

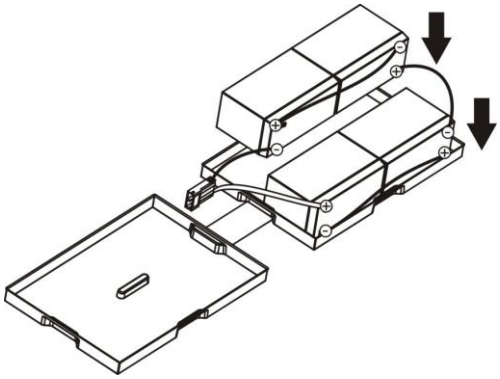
Schritt 1: Entfernen Sie die Klebebänder.



Schritt 2: Schließen Sie alle Batterieklemmen nach dem unten Diagramm.



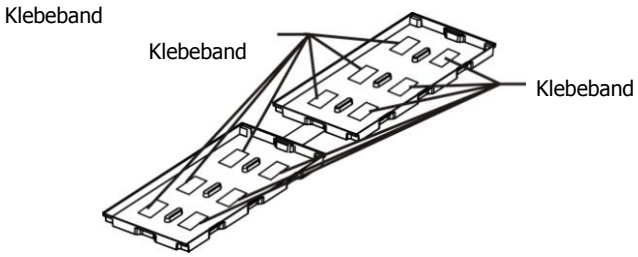
Shcritt 3: Setzen Sie den Akkupack auf der einen Seite des Kunststoff-Gehäuse.



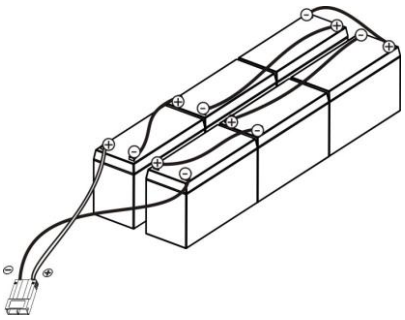
Schritt 4: Decken Sie die Batterie mit dem anderen Ende der Kunststoff als unten Zeichnung. Jetzt ist die Batterie-Kit ordnungsgemäß montiert.

6-Batterie-Kit

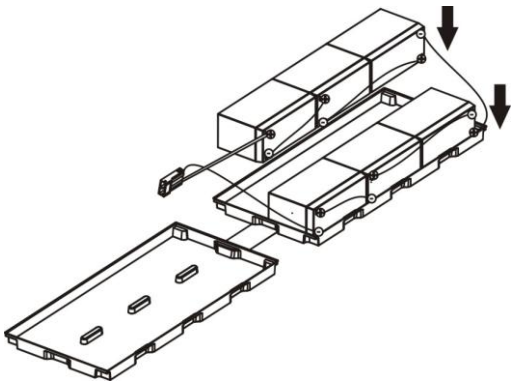
Schritt 1: Entfernen Sie die Klebebänder.



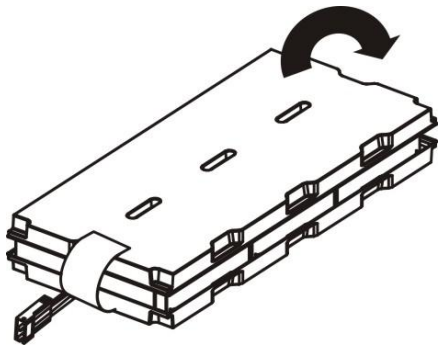
Schritt 2: Schließen Sie alle Batterieklemmen nach dem unten Diagramm.



Shcritt 3: Setzen Sie den Akkupack auf der einen Seite des Kunststoff-Gehäuse.



Schritt 4: Decken Sie die Batterie mit dem anderen Ende der Kunststoff als unten Zeichnung. Jetzt ist die Batterie-Kit ordnungsgemäß montiert.



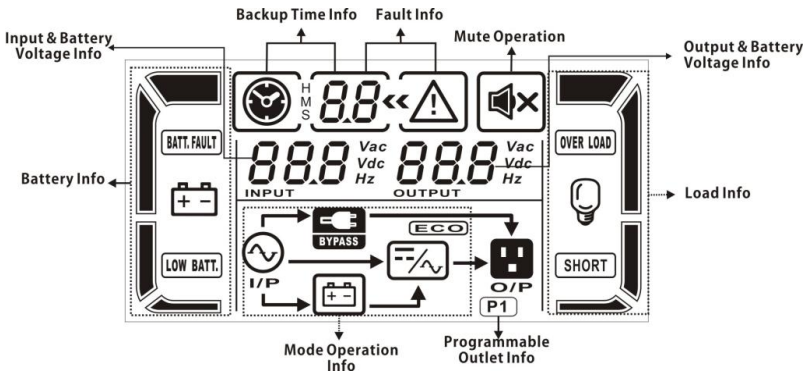
DE

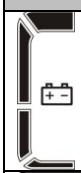
3. Betrieb

3.1. Tastenbedienung

Taste	Funktion
ON/Mute-Taste	➢ Anschalten des UPS: Drücken und halten Sie die ON/Mute Taste für mindesten 2 Sekunden, um das UPS einzuschalten. ➢ Stummschaltung des Alarms: Sobald das UPS im Akkubetrieb ist, drücken und halten Sie diese Taste für mindesten 5 Sekunde um den Alarm an oder auszuschalten. Diese Taste beeinflusst nicht den Alarm für andere Warnungen oder Fehlermeldungen. ➢ Up-Taste: Drücken Sie diese Taste um die vorangegangene Auswahloptionen in den UPS Einstellungen aufzurufen. ➢ Auf UPS Selbsttest umstellen: Drücken Sie die ON/Mute Tasten gleichzeitig für 5 Sekunden um den Selbsttest aufzurufen, währen sich das UPS im Netzbetrieb, ECO-Betrieb oder Konverter-Modus befindet
OFF/Enter-Taste	➢ UPS ausschalten: Drücken und halten Sie diese Taste für mindesten 2 Sekunden, um den Akkubetrieb des UPS auszuschalten. Das UPS geht in den Standbymodus bei normaler Stromzufuhr, oder in den Bypassmodus, falls der Bypass durch drücken dieser Taste aktiviert wurde. ➢ Auswahlbestätigen-Taste: Drücken Sie diese Taste. um die Auswahl in den UPS Einstellungen zu bestätigen.
Select-Taste	➢ LCD Anzeige umschalten: Drücken Sie diese Taste um zwischen der LCD Anzeige für Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, Akkuspannung, Ausgangsspannung und Ausgangsfrequenz zu wechseln. Nach 10 Sekunden kehrt die Anzeige zur voreingestellten Anzeige zurück. ➢ Einstellungsmodus: Drücken und halten Sie diese Taste für 5 Sekunden, um den UPS Einstellungsmodus zu aktivieren, wenn das UPS sich im Standbymodus oder Bypassmodus befindet. ➢ Down-Taste: Drücken Sie diese Taste um die nächste Auswahl in den UPS Einstellungen anzuzeigen.
ON/Mute- + Select-Taste	➢ Den Bypassmodus aktivieren: Bei normaler Stromzufuhr drücken und halten Sie die ON/Mute-Taste und Select-Taste gleichzeitig für 5 Sekunden. Das UPS geht in den Bypassmodus über. Der Bypassmodus lässt sich nicht aktivieren, wenn die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs liegt.

3.2. LCD Paneel



Anzeige	Funktion
Laufzeit	
	Zeigt die verbleibende Laufzeit als Diagramm an.
	Zeigt die verbleibende Laufzeit als Zahl an. H: Stunde, M: Minute, S: Sekunde
Fehlermeldung	
	Zeigt Warnungen und Fehler an.
	Zeigt Warnung- und Fehlerkodierung an. Die Kodes sind im Kapitel 3-5 detailliert aufgelistet.
Stummschaltung	
	Zeigt an, dass der UPS-Alarm ausgeschaltet ist.
Ausgangs & Akkuspannung	
	Zeigt die Ausgangsspannung, Frequenz oder Akkuspannung an. Vac: Ausgangsspannung, Vdc: Akkuspannung, Hz: Frequenz
Last	
	Zeigt die Last in 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an.
	Zeigt Überlastung an.
	Zeigt einen Kurzschluss am UPS oder angeschlossenen Geräten an.
Programmierbare Steckdosen	
	Zeigt an, dass die programmierbaren Stecker einwandfrei funktionieren.
Betriebsmodus	
	Zeigt an, dass das UPS an das Stromnetz angeschlossen ist.
	Zeigt an, dass der Akku einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Bypass einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der ECO-Modus aktiviert ist.
	Zeigt an, dass der Inverterstomkreis einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Ausgang einwandfrei funktioniert.
Akku	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-25%, 26-50%, 51-75%, und 76-100% an.
	Zeigt einen Akkudefekt an.
	Zeigt einen niedrigen Ladezustand und Spannung des Akkus an.
Eingangs- & Akkuspannung	

88.8 Vac Vdc Hz INPUT 12	Zeigt die Eingangsspannung oder -frequenz oder die Akkuspannung an. Vac: Eingangsspannung, Vdc: Akkuspannung, Hz: Eingangsfrequenz

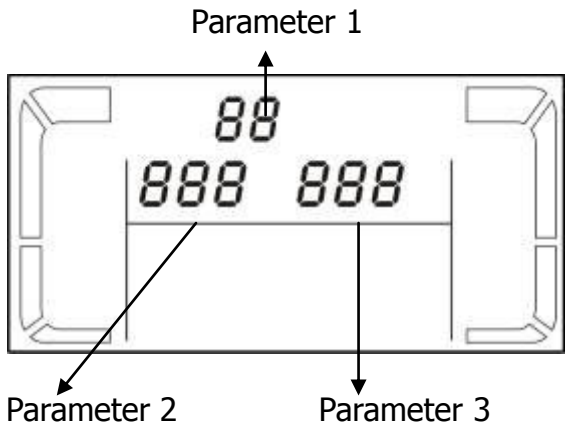
3.3. Akustischer Alarm

Akkumodus	Ertönt alle 4 Sekunden
Akku leer	Ertönt jede Sekunde
Überlastung	Ertönt zweimal jede Sekunde
Fehler	Kontinuierlicher Ton
Bypassmodus	Ertönt alle 10 Sekunden

3.4. LCD-Display Index der Formulierungen

Abkürzung	Anzeige	Bedeutung
ENA	ENA	Aktivieren
DIS	dIS	Deaktivieren
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Hohe Verlustrate
LLS	LLS	Niedrige Verlustrate
BAT	bAt	Akku
CF	CF	Wandler
EP	EP	Not-Aus (EPO)
FA	FA	Lüfter
TP	tP	Temperatur
CH	CH	Laden

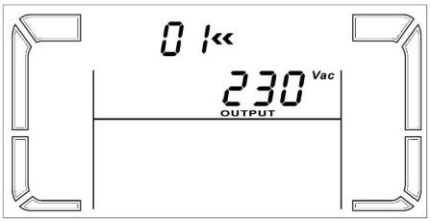
3.5. UPS Einstellungen



Es können drei Parameter eingestellt werden.

Parameter 1: Es können 10 Programme eingestellt werden. Siehe Tabelle unten.
Parameter 2 und Parameter 3 geben die Einstelloptionen oder Werte für jedes Programm wieder.

- **01: Ausgangsspannungseinstellung**

Interface	Einstellung
	**Parameter 3: Ausgangsspannung** Bei den Modellen 200/208/220/230/240 VAC können folgende Ausgangsspannung eingestellt werden: **200:** Ausgangsspannung 208V Wechselstrom **208:** Ausgangsspannung 208V Wechselstrom **220:** Ausgangsspannung 220V Wechselstrom **230:** Ausgangsspannung 230V Wechselstrom **240:** Ausgangsspannung 240V Wechselstrom Für 100/110/150/120/127 VAC Modelle können Sie folgende Ausgangsspannung wählen: **100:** Ausgangsspannung 100V Wechselstrom **110:** Ausgangsspannung 110V Wechselstrom **115:** Ausgangsspannung 115V Wechselstrom **120:** Ausgangsspannung 120V Wechselstrom **127:** Ausgangsspannung 127V Wechselstrom

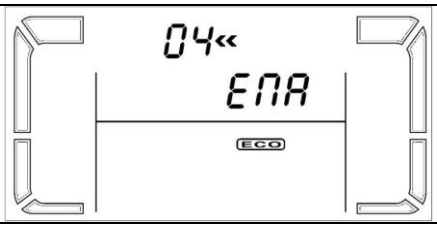
- **02: Frequenzumwandler aktiviert/deaktiviert**

Interface	Einstellung
	Parameter 2 & 3: Aktiviert oder deaktiviert den Frequenz-umwandlermodus. Sie können folgende Optionen wählen: **CF ENA:** Frequenzumwandlermodus aktiviert **CF DIS:** Frequenzumwandlermodus deaktiviert

- **03: Ausgangsfrequenzeinstellungen**

Interface	Einstellung
	Parameter 2 & 3: Ausgangsfrequenzeinstellung. Sie können die Initialfrequenz im Akkumodus einstellen: **BAT 50:** Ausgangsfrequenz 50Hz **BAT 60:** Ausgangsfrequenz 60Hz Falls der Wandlermodus aktiviert ist können Sie folgende Frequenzen einstellen: **CF 50:** Ausgangsfrequenz 50Hz **CF 60:** Ausgangsfrequenz 60Hz

- **04: Stromsparfunktion (ECO) aktiviert/deaktiviert**

Interface	Einstellung
	**Parameter 3:** Aktiviert oder Deaktiviert den Stromsparfunktion (ECO). Sie können folgende Optionen einstellen: **ENA:** Not-Aus-Modus aktiviert **DIS:** Not-Aus-Modus deaktiviert

- **05: Stromsparfunktion (ECO) Spannungsbereicheinstellung**

Interface	Einstellung
	Parameter 2 & 3: Stellen Sie die tolerable Höchst- und Niedrigspannung für den Stromsparmodus durch drücken der Down- oder Up-Taste ein. **HLS:** Hohe Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für 200/208/220/230/240 VAC der Einstellungsbereich des Parameters 3 wird von +7V bis+24V der nominalen Spannung eingestellt. Für 100/110/115/120/127 VAC der Einstellungsbereich des Parameters 3 wird von +3V bis +12V der nominalen Spannung eingestellt **LLS:** Niedrige Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2.

	Für 200/208/220/230/240 VAC der Einstellungsbereich des Parameters 3 wird von -7V bis -24V der nominalen Spannung eingestellt. Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC der Einstellungsbereich des Parameters 3 wird von -3V bis -12V der nominalen Spannung eingestellt.

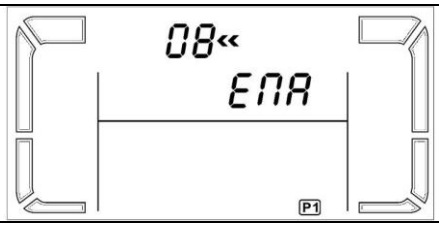
- **06: Bypass aktivieren/deaktivieren wenn das UPS abgestellt ist**

Interface	Einstellung
	Parameter 3: Aktiviert oder deaktiviert die Bypass-Funktion. Sie können folgende Optionen einstellen: **ENA:** Bypass aktiviert **DIS:** Bypass deaktiviert

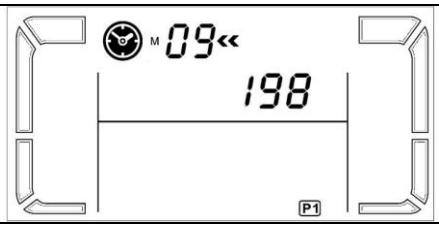
- **07: Bypass Spannungsbereicheinstellung**

Interface	Einstellung
	Parameter 2 & 3: Stellen Sie die tolerable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch drücken der Down- oder Up-Taste ein. **HLS:** Bypass höchster Spannungspunkt Modelle 200/208/220/230/240 VAC: **230-264:** Einstellung des Parameters 3 von 230V Wechselstrom bis 264V Wechselstrom. Modelle 100/110/115/120/127 VAC: **120-132:** Einstellung des Parameters 3 von 120V Wechselstrom bis 132V Wechselstrom **LLS:** Bypass niedrigster Spannungspunkt Modelle 200/208/220/230/240 VAC: **170-220:** Einstellung des Parameters 3 von 170V Wechselstrom bis 220V Wechselstrom Modelle 100/110/115/120/127 VAC: **85-115:** Einstellung des Parameters 3 von 85V Wechselstrom bis 115V Wechselstrom.

- **08: Programmierbare Steckdosen aktivieren/deaktivieren**

Interface	Einstellung
	**Parameter 3:** aktivieren/deaktivieren programmierbare Steckdosen. **ENA:** programmierbare Steckdosen aktivieren **DIS:** programmierbare Steckdosen deaktivieren

- **09: Programmierbare Steckdosen Einstellungen**

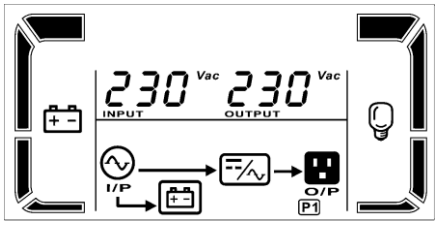
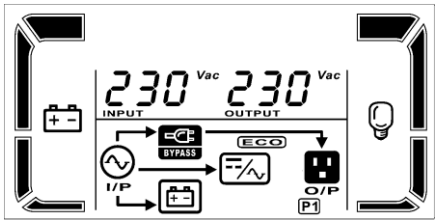
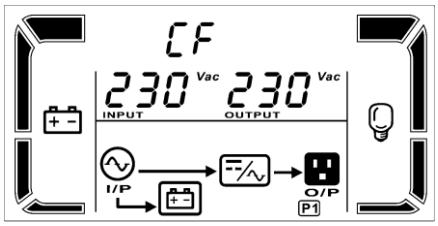
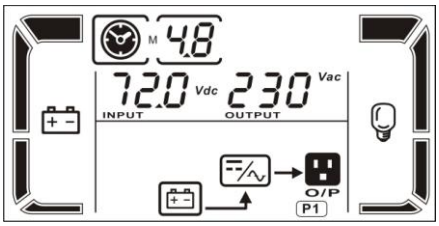
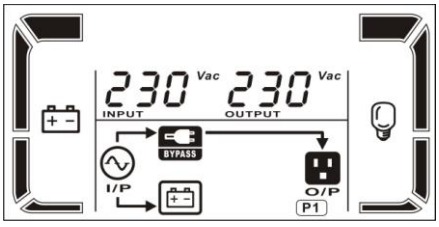
Interface	Einstellung
	**Parameter 3:** Einstellung des Laufzeitlimits der programmierbare Steckdosen. **0-999:** Einstellung des Laufzeitlimits von 0-999 Minuten, für eingesteckte Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit.

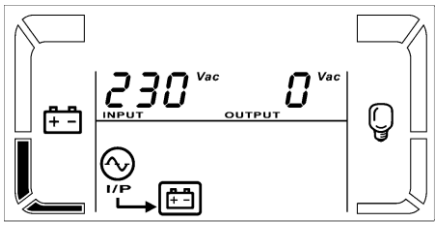
- **10: Standard Steckdosen Einstellungen**

Interface	Einstellung
	Parameter 3: Einstellung des Laufzeitlimits der standard Steckdosen. **0-999:** Einstellung des Laufzeitlimits von 0-999 Minuten, für standard Steckdosen (Akkumodus). 0: Wenn auf "0" gesetzt, wird das Laufzeitlimit 10 sek. 999: Wenn auf "999" gesetzt, wird das Laufzeitlimit deaktiviert

- **00: Abschalteinstellungen**

3.6. Beschreibung der Betriebsmodi

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Online-Modus	Das UPS erzeugt einen stabile, reine Wechselstromspannung solange sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich befindet. Der Akku des UPS wird im Online-Modus geladen.	
Stromsparmodus (ECO mode)	Stromsparmodus: Das UPS leitet die Spannung direkt zum Ausgang, wenn sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, um Energie zu sparen.	
Frequenzumwandlermodus	Das UPS kann auf eine konstante Ausgangsfrequenz von 50Hz oder 60Hz eingestellt werden, wenn sich die Eingangsfrequenz zwischen 40 Hz und 70 Hz befindet. Der Akku des UPS wird in diesem Modus geladen.	
Akkumodus	Falls sich die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs befindet oder eine Stromausfall eintritt, ertönt der Alarm alle 4 Sekunden. Das UPS generiert Strom mit Hilfe des Akkus.	
Bypass-Modus	Das UPS geht in den Bypass-Modus wenn die Eingangsspannung im akzeptablem Bereich liegt, das UPS aber überladen ist. Der Bypass-Modus kann auch auf dem Fronpaneel aufgerufen werden. Der Alarm tönt alle 10 Sekunden.	

Standby-Modus	Das UPS ist ausgeschalten und bietet keinen Backupstrom, kann aber immer noch die Akkus laden.	

3.7. Fehlerreferenzkode

Aufgetretener Fehler	Fehlerkode	Icon	Aufgetretener Fehler	Fehlerkode	Icon
Bus Startfehler	01	x	Inverter Niederspannung	13	x
Bus über	02	x	Inverter Ausgangkurzschluss	14	SHORT
Bus unter	03	x	Akkuspannung zu hoch	27	BATT. FAULT
Bus unausgeglichen	04	x	Akkuspannung zu niedrig	28	BATT. FAULT
Inverter Softstart Fehler	11	x	Zu hohe Temperatur	41	x
Inverter Überspannung	12	x	Überlastung	43	OVER LOAD

3.8. Warnanzeige

Warnung	Icon (blinkend)	Alarm
Akku leer	⚠ LOW BATT.	Ertönt jede Sekunde
Überlastung	⚠ OVER LOAD	Ertönt zweimal in jeder Sekunde
Akku ist nicht angeschlossen	⚠	Ertönt jede Sekunde
Überspannung	⚠	Ertönt jede Sekunde
Fehlverkabelung	⚠ I/P	Ertönt jede Sekunde
Not-Aus (EPO) aktiviert	EP ⚠	Ertönt jede Sekunde
Lüfterfehler	FA ⚠	Ertönt jede Sekunde
Zu hohe Temperatur	tP ⚠	Ertönt jede Sekunde
Ladungsfehler	CH ⚠	Ertönt jede Sekunde
Außerhalb der Bypassspannung	⚠ BYPASS	Ertönt jede Sekunde

4. Fehlerbehebung

Falls das UPS nicht einwandfrei funktioniert, können Sie den Fehler mit Hilfe der Tabelle unten beheben.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Alarm oder Warnhinweis.	Das Stromkabel ist nicht korrekt verbunden.	Überprüfen Sie ob das Stromkabel korrekt verbunden ist.
	Das Stromkabel ist mit dem UPS Ausgang verbunden.	Verbinden Sie das Stromkabel korrekt mit dem Stromeingang.
Das Icon ⚠ und der Warnkode EP blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde.	Die Not-Aus Funktion (EPO) ist aktiviert.	Schließen Sie Pin 1 und 2 kurz, um die Not-Aus Funktion zu deaktivieren.
Das Icon ⚠ und I/P blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Strom- und Nullleiter des UPS Eingangs sind vertauscht.	Drehen Sie den Stromanschluss um 180° und schließen ihn dann an das UPS an.
Das Icon ⚠ und 🔋 blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Ein externer oder interner Akku ist falsch angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss aller Akkus.
Der Fehlerkode 27 und das Icon BATT. FAULT erscheint auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu hoch oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Der Fehlerkode 28 und das Icon BATT. FAULT erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu niedrig oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Das Icon ⚠ und OVER LOAD blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt zweimal in der Sekunde.	UPS ist überlastet.	Nehmen Sie die überschüssigen Geräte vom UPS Ausgang.
	UPS ist überlastet. Die Geräte, die an das UPS angeschlossen sind, werden über den Bypass direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Nehmen Sie die überschüssigen Geräte vom UPS Ausgang.
	Bei wiederholter Überlastung des UPS, bleibt es im Bypass-Modus. Alle angeschlossenen Geräte werden direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom UPS Ausgang und starten dann das UPS neu.
Der Fehlerkode 43 und das Icon OVER LOAD erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Das UPS wurde automatisch abgestellt da der Ausgang überlaste war.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom UPS Ausgang und starten dann das UPS neu.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Fehlerkode 14 und das Icon SHORT erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Das UPS wurde automatisch abgestellt da ein Kurzschluss im UPS Ausgang aufgetreten ist.	Überprüfen Sie die Ausgangsverkabelung und ob die angeschlossenen Geräte einen Kurzschluss haben.
Der Fehlerkode 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 und 41 erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Ein interner Fehler hat sich im UPS ereignet. Es gibt zwei Möglichkeiten: 1. Die angeschlossenen Geräte werden über den Bypass direkt mit Strom versorgt. 2. Die Geräte werden nicht mehr mit Strom versorgt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Akkulaufzeit ist kürzer als angegeben.	Die Akkus sind nicht vollständig geladen.	Laden Sie die Akkus für mindestens 5 Stunden und überprüfen dann Ihre Kapazität. Falls das Problem immer noch auftritt, kontaktieren Sie Ihren Händler.
	Die Akkus sind defekt	Kontaktieren Sie Ihren Händler um die Akkus auszutauschen.
Das Icon ⚠ und der Warnkode FA blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Der Lüfter ist blockiert oder defekt.	Überprüfen Sie den Lüfter und kontaktieren Sie Ihren Händler!!

5. Lagerung und Instandhaltung

Betrieb

Das UPS enthält keine Teile die vom Benutzer gewartet werden müssen. Falls die Akkulebensdauer (3~5 Jahre bei 25°C Umgebungstemperatur) überschritten wurde, müssen die Akkus ausgetauscht werde. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Händler.

Bringen Sie gebrauchte Akkus zum Recycling oder senden Sie sie zu Ihrem Händler.

Lagerung

Laden Sie das UPS für 5 Stunden. Lagern Sie das UPS abgedeckt und aufrecht in einem kühlen und trocken Ort. Laden Sie die Akkus nach folgender Tabelle:

Lagerungstemperatur	Ladungshäufigkeit	Ladezeit
-25°C - 40°C	Alle 3 Monate	1-2 Stunden
40°C - 45°C	Alle 2 Monate	1-2 Stunden

6. Spezifikationen

MODELL		1000	1500	2000	3000
KAPAZITÄT*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
INPUT					
Spannungs-bereich	Niedrige Überleitung	80 VAC/70 VAC/60 VAC/50 VAC ± 5% oder 160 VAC/140 VAC/120 VAC/110 VAC ± 5% (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Niedrige Leitungs-Comeback	85 VAC / 75VAC / 65 VAC / 55VAC ± 5 % oder 170 VAC /150 VAC/ 130 VAC /120 VAC± 5 %			
	Hohe Überleitung	150 VAC ± 5 % oder 300 VAC ± 5 %			
	Hohe Leitungs-Comeback	145 VAC ± 5 % oder 290 VAC ± 5 %			
Frequenzbereich		45Hz ~ 55 Hz oder 56Hz ~ 65 Hz			
Phase		Einphasig mit Erdung			
Phasenwinkel		≧ 0.99 @ 200-230 VAC or 100-120 VAC			
AUSGANG					
Ausgangsspannung		200/208/220/230/240VAC oder 100/110/115/120/127 VAC			
Wechselspannungsregulation		± 1% (Akkumodus)			
Frequenzbereich (Synchronisierter Bereich)		48 ~ 52 Hz oder 58 ~ 62 Hz			
Frequenzbereich (Akkumodus)		50 Hz ± 0.2 Hz oder 60Hz ± 0.2 Hz+			
Stromverhältnis		3:1			
Harmonische Verzerrung		≦ 2 % THD (Lineare Last) 8 % (Akkumodus vor dem Herunterfahren)			
Transfer Time	Wechselstrommodus zu Akkumodus	Null			
	Inverter zu Bypass	4 ms (typisch)			
Wellenform (Akkumodus)		Reine Sinuswelle			
EFFIZIENZ					
Wechselstrommodus		85%		88%	
Akkumodus		83%		85%	
AKKU					
Standard Modelle	Akkutyp	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Nummern	3	3	6	6
	Ladezeit	4 Stunden bis 90% der Kapazität (typisch)			
	Ladestrom	1.0 A(max.)			
	Ladespannung	41.1 VDC± 1%		82.1VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%
Long-run Modelle	Akkutyp & Nummern	Hängt von der Kapazität der externen Akkus ab			
	Ladestrom	8.0 A(max.)			
	Ladespannung	41.1 VDC± 1%		82.1VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%
ABMESSUNGEN					
Standard Modelle	Dimensionen TxBxH mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Gewicht (Kg)	18.4	18.5	25.7	29
Long-run Modelle	Dimensionen TxBxH mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Gewicht (Kg)	11.3	10.7	14.6	14.8
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN					
Luftfeuchte		20-90 % RH @ 0- 40°C (nichtkondensierend)			
Geräuschpegel		Weniger als 50dBA @ 1 Meter			
MANAGEMENT					
Smart RS-232 oder USB		Unterstützt Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix, und MAC			
Optionale SNMP		Powermanagement vom SNMP-Manager und Webbrowser			

* Herabsetzen der Kapazität auf 60% der Kapazität des Frequenzkonvertermodus und auf 80% falls die Ausgangspannung auf 200/208V Wechselstrom eingestellt ist.

FR

UPS Online

PowerWalker VFI 1000RM LCD
PowerWalker VFI 1500RM LCD
PowerWalker VFI 2000RM LCD
PowerWalker VFI 3000RM LCD

Manual d'usager

Alimentation sans Interruption (ASI)

FR

Table des matières

1. Consignes importantes de sécurité 2
1.1. Transport 2
1.2. Préparation 2
1.3. Installation 2
1.4. Utilisation 2
1.5. Entretien, révision et défauts 3

2. Installation et configuration 4
2.1. Vue de la face arrière 4
2.2. Montage rack de l'onduleur 4
2.3. Configuration de l'onduleur 5
2.4. Remplacement de la batterie 7
2.5. Ensamblage du kit de batteries (optionel) 8

3. Utilisation 10
3.1. Utilisation des boutons de la face avant 10
3.2. Panneau LCD 10
3.3. Alarme sonore 12
3.4. Index des abréviations de l'écran LCD 12
3.5. Configuration de l'onduleur 12
3.6. Description du mode d'utilisation 15
3.7. Codes de référence des anomalies 15
3.8. Indicateurs d'avertissement 16

4. Dépannage 17

5. Stockage et entretien 18

6. Spécifications..... 19

FR

1. Consignes importantes de sécurité

Veuillez strictement appliquer toutes les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel. Conservez ce manuel dans un endroit sûr et prenez soigneusement connaissance des instructions suivantes avant d'installer l'unité. N'utilisez pas cette unité avant d'avoir soigneusement pris connaissance de tous les avertissements et de toutes les instructions d'utilisation.

1.1. Transport

- Seul l'emballage initial protège l'onduleur contre les coups et les impacts pendant le transport.

1.2. Préparation

- Une condensation peut se produire lorsque l'onduleur passe d'un environnement froid à un environnement chaud. L'onduleur doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez attendre au moins deux heures pour que l'onduleur de s'acclimater à l'environnement.
- Ne pas installer l'onduleur dans des environnements humides ou près d'eaux courantes.
- Ne pas installer l'onduleur dans un endroit exposé directement au soleil ou près d'un appareil de chauffage.
- Ne pas obturer les ouïes d'aération de l'onduleur. Il doit être installé dans un endroit ventilé ou équipé de climatisation..

1.3. Installation

- Ne pas connecter sur les sorties de l'onduleur des appareils ou des dispositifs qui le surchargeraient (des imprimantes laser, par exemple).
- Placer les câbles de telle façon qu'ils ne puissent faire trébucher personne.
- Ne pas connecter sur les sorties des appareils domestiques tels que sèche cheveux.
- L'onduleur peut être utilisé par des personnes qui ne possèdent pas d'expérience sur son fonctionnement.
- Connecter l'onduleur sur une prise de courant antichoc et avec terre facilement accessible et près de l'onduleur.
- N'utiliser pour connecter l'onduleur à la prise secteur (prise de courant antichoc) que des câbles respectant la norme VDE et portant le marquage CE (les câbles d'ordinateur par exemple).
- N'utiliser pour connecter des charges à l'onduleur que des câbles respectant la norme VDE et portant le marquage CE.
- Lors de l'installation de l'équipement, s'assurer que la somme des courants de fuite de l'onduleur et des dispositifs connectés ne dépasse pas 3,5 mA.

1.4. Utilisation

- Ne pas déconnecter le câble secteur, sur l'onduleur ou sur la prise secteur (prise de courant antichoc), pendant l'utilisation car cela éliminerait la protection terre du système onduleur et de toutes les charges connectées.
- L'onduleur possède sa propre source interne de courant (batteries). Les sorties de l'onduleur ou son bornier peuvent être sous tension même si l'onduleur n'est pas branché sur la prise secteur.
- Afin de complètement déconnecter l'onduleur, appuyer d'abord sur le bouton arrêt, puis déconnecter le secteur.
- Protéger l'onduleur contre toutes projections de liquides et/ou d'objets divers.

1.5. Entretien, révision et défauts

- L'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être faites que par du personnel d'entretien qualifié.
- **Attention** - risque d'électrocution. Même après avoir été déconnecté du secteur (prise de courant du secteur), les composants internes de l'onduleur sont encore connectés à la batterie et sont donc toujours sous tension et dangereux.
- Avant de procéder à la révision ou à l'entretien, déconnecter les batteries et vérifier qu'il n'y a aucun courant ou tension dangereuse sur les bornes des condensateurs de haute capacité tels que les condensateurs du BUS.
- Le remplacement des batteries doit être effectué par du personnel d'entretien qualifié et habilité, prenant les mesures de précaution requises ci-dessous. Les personnes non habilitées ne doivent pas rester à proximité des batteries.
- **Attention -** risque d'électrocution. Le circuit de batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent exister entre les bornes de batterie et la terre. Avant de les toucher, vérifier qu'aucune tension n'est présente !
- Les batteries peuvent provoquer des électrocutions et présenter un fort courant de court-circuit. Lors d'un travail sur les batteries, prendre les mesures de précautions spécifiées ci-dessous et toute autre mesure nécessaire :
  - Enlever les bagues, les montres et autres objets métalliques.
  - N'utiliser que des outils munis de manches ou de poignées isolées.
- Remplacer les batteries par des batteries du même type et en même nombre.
- Ne pas essayer de détruire les batteries en les brûlant car elles pourraient exploser.
- Ne jamais ouvrir ou détruire les batteries. L'électrolyte rejeté peut être toxique et provoquer des blessures aux yeux et à la peau.
- Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.
- Ne pas désassembler l'onduleur.

2. Installation et configuration

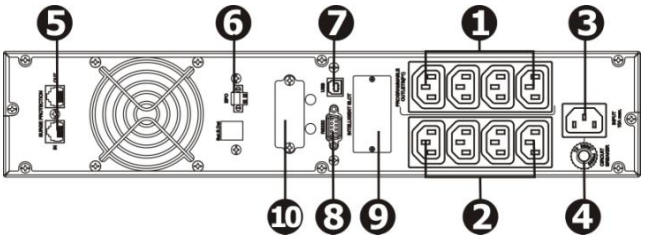
REMARQUE : Inspecter l'unité avant de l'installer. S'assurer que rien n'est endommagé à l'intérieur de l'emballage. Conserver l'emballage original dans un endroit sûr pour une utilisation future.

REMARQUE : Il y a deux types différents d'onduleur: les modèles standards et modèles longue autonomie. Voir le tableau suivant.

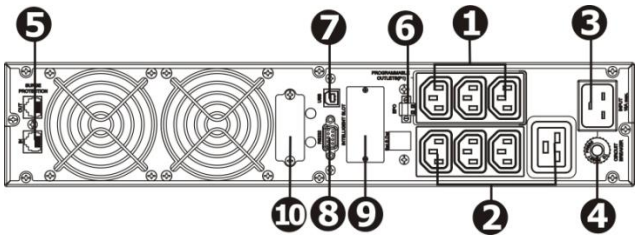
Modèle	Type	Modèle	Type
1K	Standard	1K-L	Longue autonomie
2K		2K-L	
3K		3K-L	

2.1. Vue de la face arrière

1K(L) & 2K(L)



3K(L)

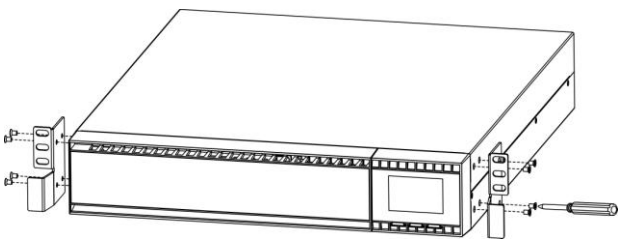


1. Sorties programmables : elles sont connectées aux charges non- prioritaires.
2. Prises de sorties : elles sont connectées aux charges prioritaires.
3. Alimentation
4. Disjoncteur d'entrée
5. Protection contre les surtensions réseau/fax/modem
6. Connecteur de fonction d'arrêt d'urgence (EPO)
7. Port de communication USB
8. Port de communication RS-232
9. Slot intelligent SNMP
10. Connexion de batteries externes (seulement disponible sur les modèles S)

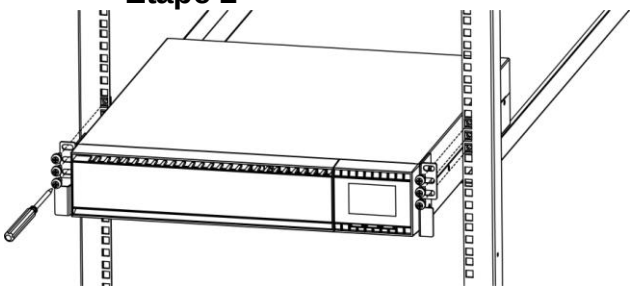
2.2. Montage Rack de l'onduleur

Cet onduleur peut être montée dans des racks 19 pouces. Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour placer l'onduleur.

Étape 1



Étape 2

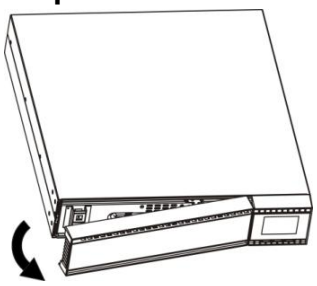


2.3. Configuration de l'onduleur

Étape 1: Connexion des câbles de la batterie.

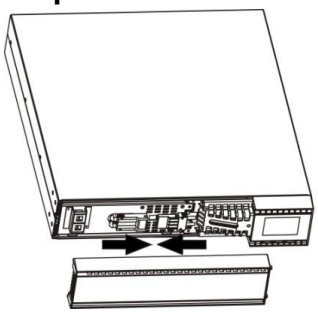
Par mesure de sécurité, l'onduleur est emballé en fabrique sans connecter les câbles des batteries. Avant installer l'onduleur, veuillez suivre d'abord les étapes suivantes pour connecter à nouveau les câbles.

Étape 1



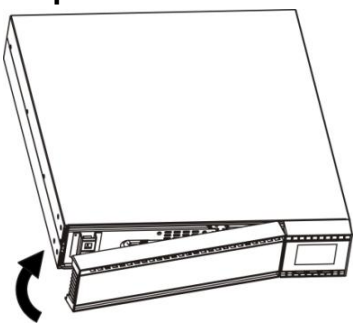
Rétirez le panneau frontal.

Étape 2



Connectez la prise AC et re-connectez les cables de batterie.

Étape 3



Mettez le panneu frontal à sa place.

Étape 2: Connexion de l'entrée de l'onduleur

Brancher l'onduleur directement sur une prise bipolaire (2P+T), mise à la terre. Ne pas se raccorder sur une rallonge électrique ou un boitier multiprise.

- Pour 208/220/230/240 VAC : le cordon d'alimentation est fourni avec l'onduleur.
- Pour 110/115/120/127 VAC : le cordon d'alimentation est fixé à l'onduleur. La prise d'alimentation est une prise NEMA 5-15P pour les modèles 1K et 1K-L, et une prise NEMA 5-20P pour les modèles 2K et 2K-L.

Remarque : *Pour les modèles 110V* : Vérifier que l'indicateur « Fault info » ne s'allume pas sur le LCD. Il s'allume lorsque l'onduleur est branché sur une alimentation incorrectement câblée (voir la section Dépannage).

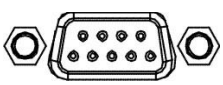
Étape 3 : Connexion aux sorties de l'onduleur

- Il y a deux types de sorties : les sorties prises programmables et les sorties prises générales. Connecter les charges non-prioritaires sur les sorties programmables et les charges prioritaires sur les sorties générales. Lors d'une panne de courant, il est possible d'augmenter l'autonomie des prises prioritaires en configurant une autonomie plus courte des prises non-prioritaires.
- Pour la configuration du câblage avec les entrées et/ou sorties du type bornes, suivre les étapes ci-dessous :
  a) Retirer le petit couvercle du bornier
  b) Nous recommandons l'utilisation de cordons d'alimentation de section 2.5mm^2 ou AWG14. Pour le type NEMA, nous recommandons l'utilisation de cordons d'alimentation AWG12-10 ou de sections 3,3 mm^2 à 5,3 mm^2.
  c) Une fois terminée la configuration du câblage, vérifier que les câbles sont solidement fixés.
  d) Replacer le petit couvercle sur la face arrière.

Étape 4 : Connexion de la communication

Port de communication port :

Port USB ***Port RS-232*** ***Intelligent slot***



À fin de permettre l'arrêt, le démarrage, la gestion de l'onduleur et la surveillance d'état, connecter une extrémité du câble de communication au port USB/RS-232 et l'autre extrémité au port de communication de l'ordinateur. Le logiciel de suivi étant installé, il est possible

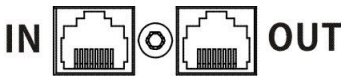
d'établir sur l'ordinateur l'horaire d'arrêt, de démarrage et de surveillance de l'état de l'onduleur.

L'onduleur est équipé d'un slot intelligent qui permet d'insérer soit une carte SNMP soit une carte AS400. L'installation d'une carte SNMP ou AS400 sur l'onduleur permet l'utilisation d'options avancées de surveillance et de communication.

Remarque : Un port USB et un port RS-232 ne peuvent pas fonctionner en même temps.

Étape 5 : Connexion du réseau

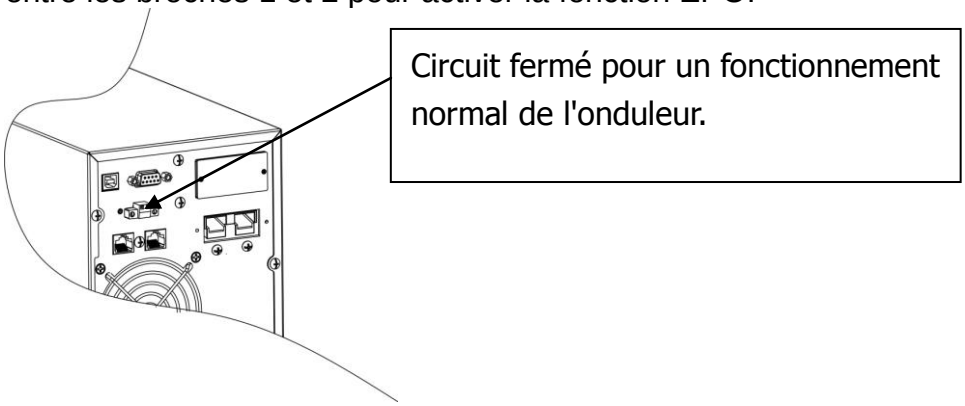
Protection contre les surtensions réseau/fax/modem



Connecter la ligne modem/téléphone/fax sur la sortie « IN » protégée contre les surtensions qui se trouve sur la face arrière de l'onduleur. Connecter la sortie « OUT » à l'équipement à l'aide d'un autre câble ligne modem/fax/téléphone.

Étape 6 : Désactiver et activer la fonction Mode EPO

Garder fermées les broches 1 et 2 pour un fonctionnement normal de l'onduleur. Oter le câble entre les broches 1 et 2 pour activer la fonction EPO.



Étape 7 : Mettre l'onduleur en marche

Appuyer pendant deux secondes sur le bouton On/Mute (marche/silence) de la face avant pour mettre l'onduleur sous tension.

Remarque : Les batteries se chargent complètement pendant les cinq premières heures de fonctionnement normal. Pendant cette période initiale de charge, les batteries ne peuvent délivrer leur capacité totale.

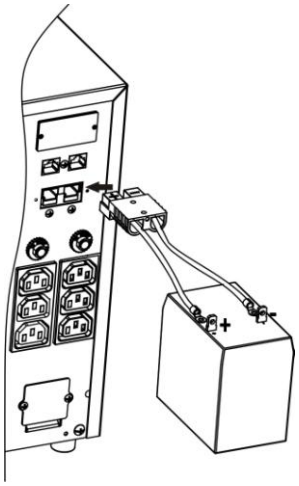
Étape 8 : Installer le logiciel

Pour obtenir une protection d'ordinateur optimale, installer le logiciel de surveillance de l'onduleur pour entièrement configurer l'arrêt de l'onduleur. Suivre les étapes ci-après pour installer le logiciel de surveillance :

1. Insérer le CD-ROM fourni ou visiter la page : http://power-software-download.com et cliquez sur l'icône ViewPower. Alors, choisir le SO requis pour décharger le logiciel.
2. Suivre les instructions indiquées sur l'écran pour installer le logiciel.
3. Lorsque l'ordinateur redémarre, le logiciel de surveillance va s'afficher sous la forme d'un icone prise situé dans la zone de notification, près de l'horloge.

Étape 9 : Connexion des batteries externes (pour les modèles longues autonomies seulement)

Suivre le dessin ci-après pour connecter les batteries externes.



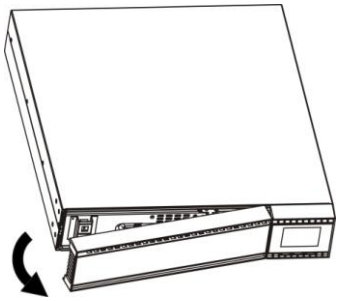
2.4 Remplacement des batteries.

REMARQUE: L'onduleur est equipé avec des batteries internes et l'usager peut les remplacer sans éteindre l'onduleur ou les charges connéctées (design d'échange à chaud). Le remplacement est un procédé sur, libre de risques électriques.

ATTENTION!! Considérez tous les avertissements, mises en garde, et remarques avant de remplacer les batteries. .

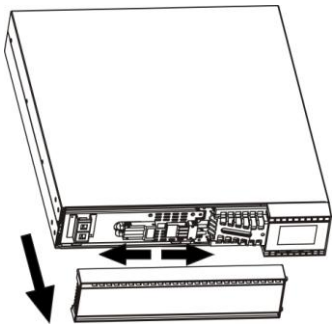
Remarque: Quand la batterie est débranchée, l'equipement n'est pas protégé des pannes de courant.

Étape 1



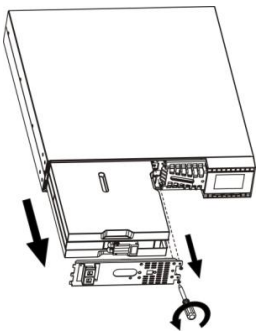
Rétirez le panneau frontal.

Étape 2



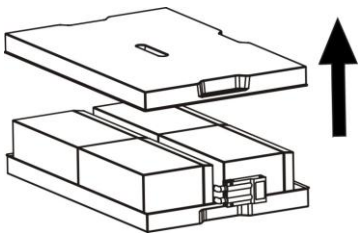
Débranchez les cables de batterie.

Étape 3



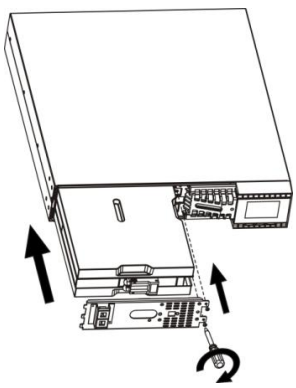
Sortez la boîte de la batterie en retirant les deux vis sur le panneau frontal

Étape 4



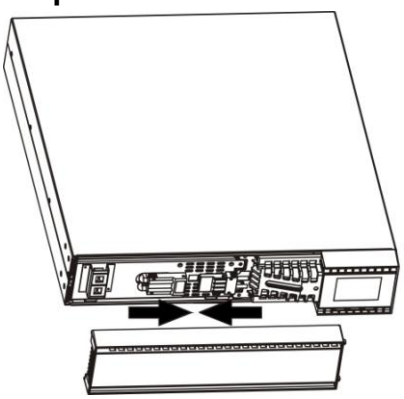
Rétirez le couvercle supérieur de la boîte de batteries et remplacez les batteries à l'intérieur.

Étape 5



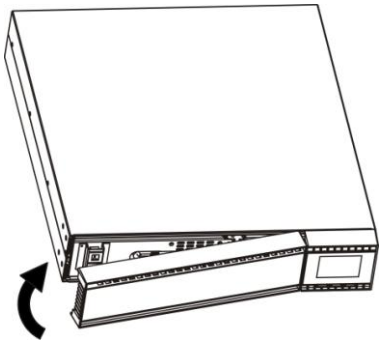
Après, placez la boîte à son emplacement original et vissez-la fermement.

Étape 7



Rebranchez les cables de battérie.

Étape 8



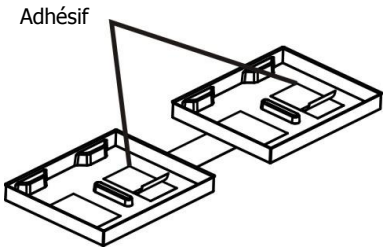
Mettez le panneau frontal à sa place.

2.5 Montage du Kit de batteries (optionnel)

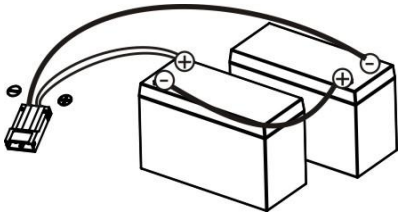
REMARQUE: Veuillez monter d'abord le kit de batteries avant l'installer dans l'onduleur. Veuillez choisir le procédé de montage du kit de battéries correct détaillé ci-dessous.

Kit de 2 battéries

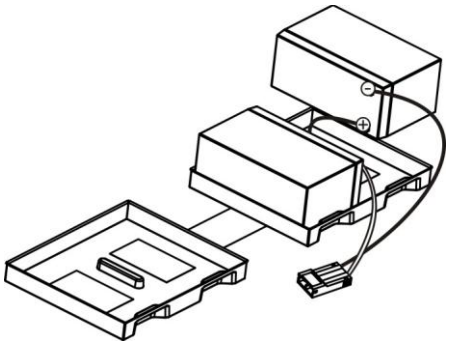
Étape 1: Rétirez les rubans adhésives.



Étape 2: Connectez les terminals des batteries sélon le dessin ci-dessous.



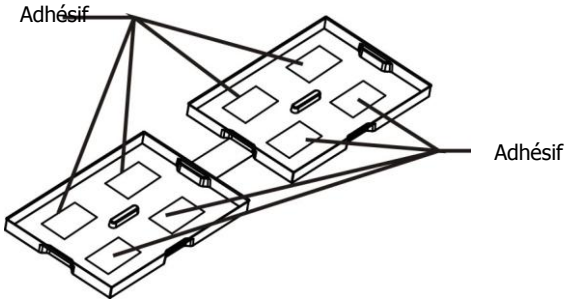
Étape 3: Mettez le pack de batteries sur un côté du boîtier en plastique.



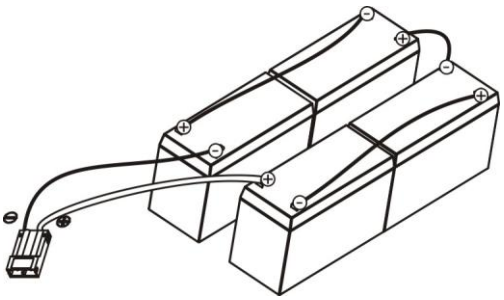
Étape 4: Couvrez l'autre côté du boîtier en plastique (voir dessin ci-dessous). Puis le kit de batteries est correctement monté.

Kit de 4 batteries

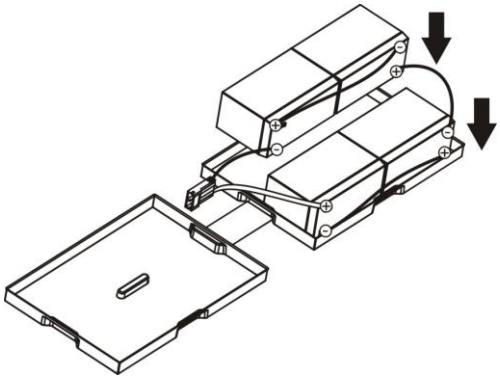
Étape 1: Rétirez les rubans adhésives.



Étape 2: Connectez les terminals des batteries sélon le dessin ci-dessous.



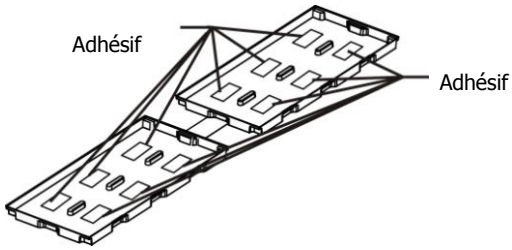
Étape 3: Mettez le pack de batteries sur un côté du boîtier en plastique.



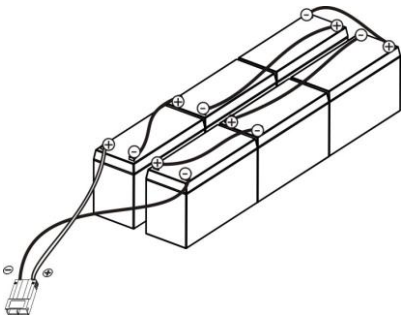
Étape 4: Couvrez l'autre côté du boîtier en plastique (voir dessin ci-dessous). Puis le kit de batteries est correctement monté.

Kit de 6 batteries

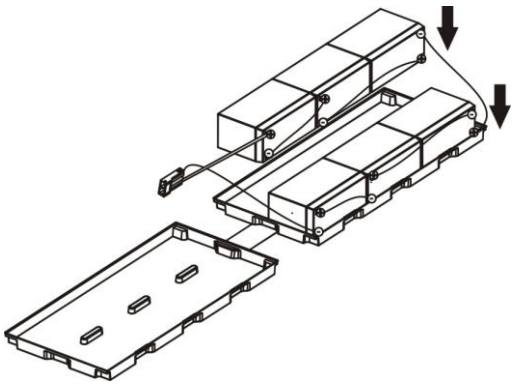
Étape 1: Rétirez les rubans adhésives.



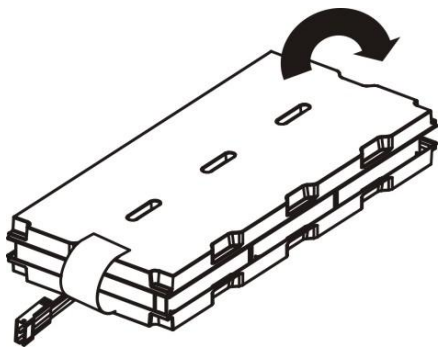
Étape 2: Connectez les terminals des batteries sélon le dessin ci-dessous.



Étape 3: Mettez le pack de batteries sur un côté du boîtier en plastique.



Étape 4: Couvrez l'autre côté du boîtier en plastique (voir dessin ci-dessous). Puis le kit de batteries est correctement monté.



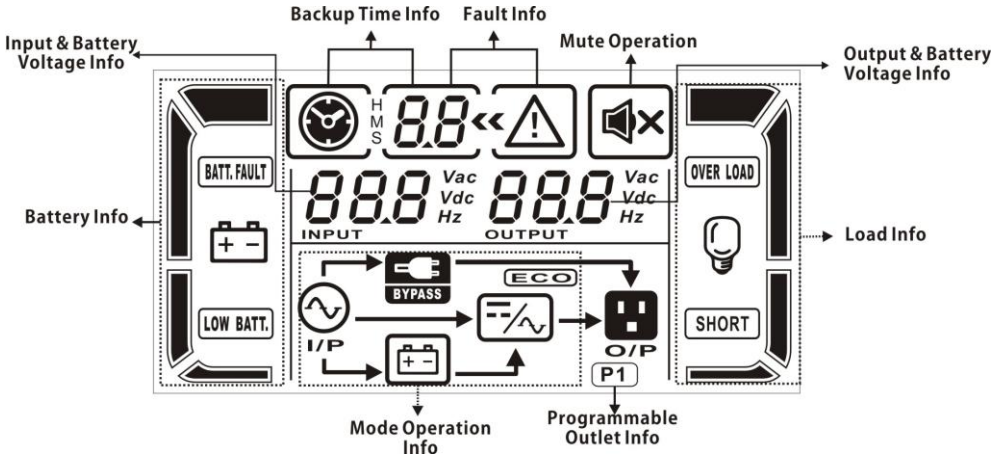
FR

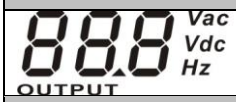
3. Utilisation

3.1. Utilisation des boutons de la face avant

Bouton	Fonction
Bouton ON/Mute	➢ Mise en marche de l'onduleur : Appuyer sur le bouton On/Mute pendant au moins 2 secondes pour mettre l'onduleur en marche. ➢ Arrêt alarme sonore (silence): Après avoir mis l'onduleur en marche en mode batteries, appuyer sur le bouton pendant au moins 5 secondes pour activer ou désactiver le système d'alarme. Ceci ne s'applique pas lorsque des avertissements ou des erreurs se présentent. ➢ Touche flèche montante : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection précédente dans le mode de configuration de l'onduleur. ➢ Passage de l'onduleur en mode auto-test : Appuyer pendant 5 secondes sur le bouton ON/Mute pour passer l'onduleur en mode auto-test.
Bouton OFF/Enter	➢ Arrêt de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton pendant au moins 2 secondes pour arrêter l'onduleur en mode batteries. En appuyant sur ce bouton, l'onduleur passe en mode Veille ou transfert sur mode By-pass si la configuration By-pass est active. ➢ Touche de confirmation de sélection : Appuyer sur ce bouton pour confirmer la sélection dans le mode de configuration de l'onduleur.
Bouton Select	➢ Changement du message LCD : Appuyer sur ce bouton pour changer le message LCD : tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension batteries, tension de sortie et fréquence de sortie. Il reviendra sur l'affichage par défaut après 10 secondes. ➢ Mode Configuration : Appuyer sur ce bouton pendant 5 secondes pour valider le mode «Paramétrages UPS» lorsque l'onduleur est en mode «Arrêt» ou «Standby». ➢ Touche flèche descendante : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection suivante dans le mode de configuration de l'onduleur.
Bouton ON/Mute + Select	➢ Passage en mode By-pass : Lorsque l'alimentation principale est normale, appuyer simultanément et pendant 5 secondes sur les boutons ON/Mute et Select. L'onduleur passe alors en mode By-pass. Cette action ne sera pas effective lorsque la tension d'entrée est en dehors de la plage acceptable.

3.2. Panneau LCD



Écran d'affichage	Fonction
Informations sur l'autonomie	
	Indique le mode autonomie sous la forme d'un pictogramme
	Indique la durée de l'autonomie par des nombres. H : heures, M : minutes, S : secondes
Informations de défaut	
	Indique un avertissement ou un défaut.
	Indique les codes d'avertissement et de défaut. Ces codes sont indiqués en détail dans la section 3-5.
Fonctionnement en mode silence (arrêt alarme sonore)	
	Indique que l'alarme sonore de l'onduleur est désactivée.
Informations sur les tensions de sortie et de batteries	
	Indique la tension de sortie, la fréquence ou la tension des batteries. Vac : tension de sortie, Vdc : tension des batteries, Hz : fréquence
Informations sur la charge	
	Indique le niveau de charge par 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique une surcharge.
	Indique une charge ou une sortie de l'onduleur en court-circuit.
Informations sur les sorties programmables	
	Indique que les prises de sorties programmables fonctionnent.
Informations sur le mode de fonctionnement	
	Indique que l'onduleur est connecté au secteur.
	Indique que l'onduleur est en mode batterie.
	Indique que l'onduleur est en mode by-pass.
	Indique que le mode ECO est activé.
	Indique que le circuit Onduleur est en fonctionnement.
	Indique qu'il y a une tension en sortie.
Informations sur les batteries	
	Indique le niveau de batteries par 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique un défaut de batteries.
	Indique un niveau bas de batteries et une tension faible de batteries.
Informations sur les tensions d'entrée et de batteries	
	Indique la tension d'entrée, la fréquence ou la tension des batteries. Vac : tension d'entrée, Vdc : tension des batteries, Hz : fréquence d'entrée

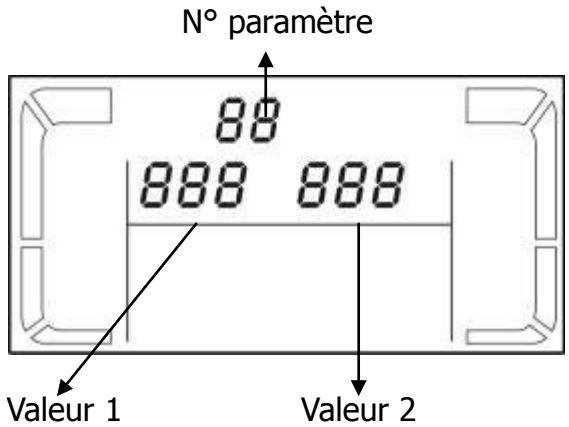
3.3. Alarme sonore

Mode Batteries	Signal toutes les 4 secondes
Batteries faibles	Signal chaque seconde
Surcharge	Deux signaux chaque seconde
Défaut	Signal continu
Mode By-pass	Signal toutes les 10 secondes

3.4. Index des abréviations de l'écran LCD

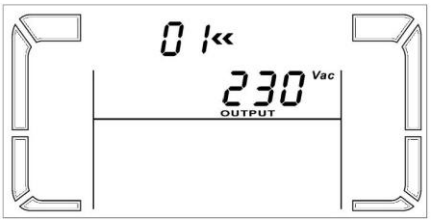
Abréviation	Contenu de l'affichage	Signification
ENA	ENA	Activé
DIS	dIS	Désactivé
ESC	ESC	Echap
HLS	HLS	Limite haute de tension
LLS	LLS	Limite basse de tension
BAT	bAt	Batteries
CF	CF	Convertisseur de fréquence
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilateur
TP	tP	Température
CH	CH	Chargeur

3.5. Configuration de l'onduleur



Trois paramètres permettent de configurer l'onduleur:
Paramètre 1 : Options de programmation Il y a 10 programmes à configurer. Voir le tableau ci-dessous.
Paramètres 2 et 3 sont les options de configuration ou les valeurs établis par chaque programme.

- **01: Configuration de la tension de sortie**

Interface	Valeur
	Pour les modèles 200/208/220/230/240 VAC, le choix de la tension de sortie est : **200** : donne une tension de sortie de 200 Vac **208** : donne une tension de sortie de 208 Vac **220** : donne une tension de sortie de 220 Vac **230** : donne une tension de sortie de 230 Vac **240** : donne une tension de sortie de 240 Vac Pour les modèles 100/110/115/120/127 VAC, le choix de la tension de sortie est : **100** : donne une tension de sortie de 100 Vac **110** : donne une tension de sortie de 110 Vac **115** : donne une tension de sortie de 115 Vac **120** : donne une tension de sortie de 120 Vac **127** : donne une tension de sortie de 127 Vac

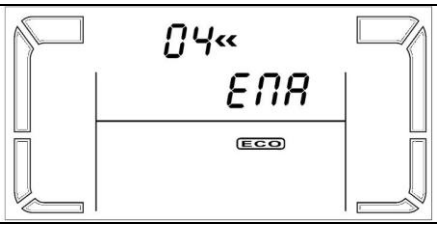
- **02: Activation/désactivation du convertisseur de fréquence**

Interface	Valeur
	CF ENA : active le mode convertisseur **CF DIS** : désactive le mode convertisseur

- **03: configuration de la fréquence de sortie**

Interface	Valeur
	Il est possible de configurer la fréquence initiale en mode batterie : **BAT 50** : donne une fréquence de sortie de 50 Hz **BAT 60** : donne une fréquence de sortie de 60Hz Lorsque le mode convertisseur est activé, il est possible de sélectionner les fréquences de sortie suivantes : **CF 50** : donne une fréquence de sortie de 50 Hz **CF 60** : donne une fréquence de sortie de 60Hz

- **04: activation/désactivation du mode ECO**

Interface	Valeur
	**ENA** : active le mode ECO **DIS** : désactive le mode ECO

- **05: configuration de la plage de tension du mode ECO**

Interface	Valeur
	Appuyer sur les touches ascendante ou descendante pour régler la tension haute et la tension basse désirées. **HLS** : Limite haute de tension en mode ECO (Pour 200/208/220/230/240 VAC, la plage de réglage est de +7 V à +24 V de la tension nominale. Pour 100/110/115/120/127 VAC, la plage de réglage est de +3 V à +12 V de la tension nominale). **LLS** : Limite basse de tension en mode ECO (Pour 200/208/220/230/240 VAC, la plage de réglage est de -7 V à

	-24 V de la tension nominale. Pour 100/110/115/120/127 VAC, la plage de réglage est de -3 V à -12 V de la tension nominale).

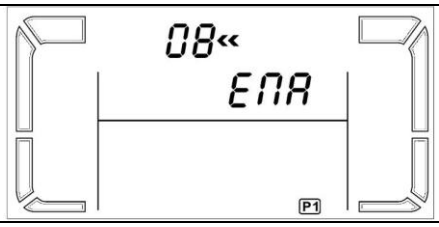
- **06: Activation/désactivation du mode By-pass lorsque l'onduleur est à l'arrêt**

Interface	Valeur
	ENA : active le mode By-pass **DIS** : désactive le mode By-pass

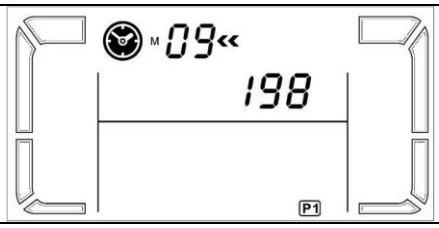
- **07: configuration de la plage de tension de By-pass**

Interface	Valeur
	Appuyer sur la touche ascendante ou sur la touche descendante pour régler la tension haute et la tension basse désirées. **HLS** : Limite haute de tension en mode By-pass Pour 200/208/220/230/240 VAC : **230-264**: réglage de la limite haute de tension de 220 VAC à 264 VAC Pour 100/110/115/120/127 VAC : **120-132**: réglage de la limite haute de tension de 120 VAC à 140 VAC **LLS** : Limite basse de tension en mode By-pass Pour 200/208/220/230/240 VAC **170-220**: réglage de la limite basse de tension de 170 VAC à 220 VAC Pour 100/110/115/120/127 VAC : **85-115**: réglage de la limite basse de tension de 85 VAC à 115 VAC

- **08: Activation/désactivation des sorties programmables**

Interface	Valeur
	**ENA** : active les sorties programmables **DIS** : désactive les sorties programmables

- **09: Configuration des sorties programmables**

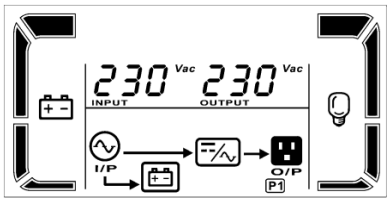
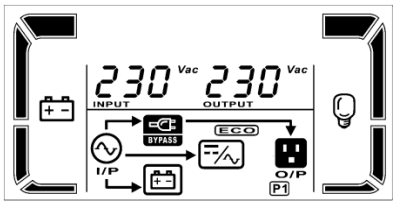
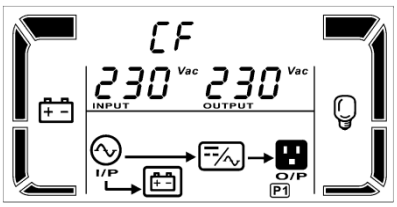
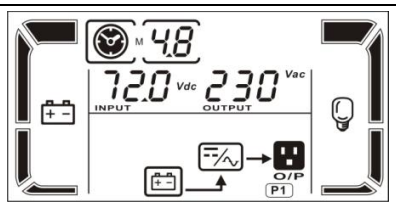
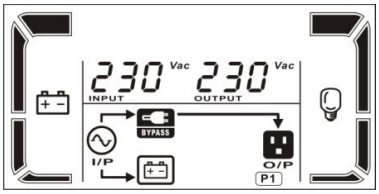
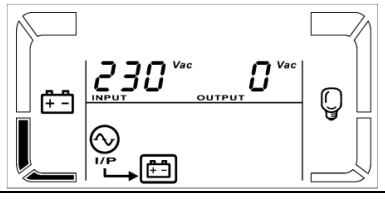
Interface	Valeur
	**0-999** : réglage de l'autonomie en minutes de 0 à 999 pour les prises sorties programmables connectées aux charges non-prioritaires en mode Batteries.

- **10: Configuration des prises générales.**

Interface	Valeur
	Paramètre 3: Réglage de l'autonomie des prises générales en mode batterie. **0-999:** Réglage du temps d'autonomie en minutes de 0-999 pour les sorties génerales en mode batterie. **0:** Quand la valeur est "0", le temps d'autonomie est de 10 secondes. **999:** Quand la valeur est "999", le temps d'autonomíe est désactivé.

- **00:** Quitter

3.6. Description du mode d'utilisation

Mode d'utilisation	Description	Écran LCD
Mode On-line	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur fournit en sortie une alimentation sinusoidale pure et stable. En mode On-line, l'onduleur charge également les batteries.	
Mode ÉCO	Mode économie d'énergie : Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur va by-passer la tension de sortie pour économiser l'énergie.	
Mode Convertisseur de fréquence	Lorsque la fréquence d'entrée se trouve entre 40 Hz et 70 Hz, l'onduleur peut être réglé sur une fréquence de sortie constante de 50 Hz ou 60 Hz. Dans ce mode, l'onduleur continuera de charger les batteries.	
Mode Batterie	L'onduleur passe en mode batterie lorsque la tension d'entrée est en dehors de la plage acceptable ou lors d'une panne de courant. L'alarme sonore se déclenche toutes les 4 secondes. L'onduleur va alimenter la sortie à partir des batteries.	
Mode By-pass	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable mais que l'onduleur est surchargé, l'onduleur va passer en mode By-pass. Le mode By-pass peut aussi être sélectionné manuellement en face avant. L'alarme sonne toutes les 10 secondes.	
Mode Veille	L'onduleur est arrêté et il n'y a pas d'alimentation en sortie, mais les batteries sont toujours chargées.	

3.7. Codes de référence des anomalies

Nature du défaut	Code du défaut	Icone	Nature du défaut	Code du défaut	Icône
Défaut démarrage BUS	01	x	Tension onduleur faible	13	x
Surtension BUS	02	x	Court-circuit sortie onduleur	14	SHORT
Sous tension BUS	03	x	Tension batteries trop haute	27	BATT. FAULT
Déséquilibre BUS	04	x	Tension batteries trop basse	28	BATT. FAULT
Défaut démarrage programme onduleur	11	x	Température trop élevée	41	x
Tension onduleur élevée	12	x	Surcharge	43	OVER LOAD

3.8. Indicateurs d'avertissement

Avertissement	Icône (clignotant)	Alarme sonore
Batteries faibles	⚠ LOW BATT.	Signal chaque seconde
Surcharge	⚠ OVER LOAD	Deux signaux chaque seconde
Les batteries ne sont pas connectées.	⚠	Signal chaque seconde
Surcharge		Signal chaque seconde
Connexion entrée incorrecte (inversion phase/neutre)	⚠ I/P	Signal chaque seconde
Activation mode EPO	EP ⚠	Signal chaque seconde
Panne ventilateur	FA ⚠	Signal chaque seconde
Température trop élevée	tP ⚠	Signal chaque seconde
Défaillance chargeur	CH ⚠	Signal chaque seconde
En dehors de la plage de tension By-pass	⚠ BYPASS	Signal chaque seconde

FR

4. Dépannage

Utiliser le tableau ci-dessous lorsque l'onduleur ne fonctionne pas correctement.

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Pas d'indication et alarme bien que le secteur soit normal.	L'alimentation AC n'est pas correctement connectée.	Vérifier que le cordon d'alimentation est solidement connecté au secteur.
	L'alimentation AC est connectée sur la sortie de l'onduleur.	Brancher correctement le cordon d'alimentation AC dans la prise AC.
L'icone ⚠ et le code d'avertissement EP clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne chaque seconde.	La fonction EPO est activée.	Configurer le circuit pour fermer la position et désactiver la fonction EPO.
L'icone ⚠ et I/P clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne chaque seconde.	Les conducteurs phase et neutre de l'entrée de l'onduleur sont inversés.	Inverser les conducteurs phase et neutre
Les icones ⚠ et 🔋 clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne chaque seconde.	Les batteries externes ou internes ne sont pas correctement connectées.	Vérifier que toutes les batteries sont correctement connectées.
Le code de défaut 27 est affiché, l'icone BATT. FAULT s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop haute ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Le code de défaut 28 est affiché, l'icone BATT. FAULT s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop basse ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Les icones ⚠ et OVER LOAD clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne chaque seconde	L'onduleur est surchargé.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	L'onduleur est surchargé. Les dispositifs connectés sont alimentés par le réseau électrique au travers du By-pass.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	Après plusieurs défauts de surcharge, l'onduleur est verrouillé en mode By-pass. Les dispositifs connectés sont alimentés directement par le réseau.	Délester d'abord les charges en excès sur la sortie de l'onduleur, puis arrêter l'onduleur et le remettre en marche.
Le code de défaut 43 est affiché, l'icone OVER LOAD s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'une surcharge sur la sortie de l'onduleur.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur et redémarrer l'onduleur.

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Le code de défaut 14 est affiché, l'icone SHORT s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'un court-circuit sur la sortie de l'onduleur.	Vérifier le câblage de sortie et vérifier que les dispositifs connectés ne sont pas en court-circuit.
Le code de défaut indiqué est 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 et 41 sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	Un défaut interne à l'onduleur s'est produit. Il y a deux situations possibles : 1. La charge est toujours alimentée mais directement par l'alimentation AC au travers du By-pass. 2. La charge n'est plus alimentée.	Contactez votre distributeur.
La durée de secours des batteries est plus courte que la valeur nominale.	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Recharger les batteries pendant au moins 5 heures et vérifier leur capacité. Si le problème persiste, contactez votre distributeur.
	Les batteries sont défectueuses.	Contactez votre distributeur pour remplacer les batteries.
L'icone ⚠ et le code d'avertissement FA clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Le ventilateur est bloqué ou ne fonctionne pas.	Vérifier les ventilateurs et contacter votre distributeur !!

5. Stockage et entretien

Conduite

L'onduleur ne contient aucune pièce nécessitant une intervention de la part de l'utilisateur. Les batteries doivent être remplacées lorsque leur durée de vie (de 3 à 5 ans dans une température ambiante de 25°C) a été dépassée. Contactez votre distributeur pour cela.

En fin de vie, les batteries doivent faire l'objet d'une collecte sélective et ne pas être jetés avec les ordures ménagères

Stockage

Charger les batteries pendant 5 heures avant de les stocker. L'onduleur doit être stocké couvert et en position droite dans un endroit frais et sec. En cours de stockage, recharger les batteries conformément au tableau suivant :

Température de stockage	Fréquence de chargement	Temps de charge
-25°C à 40°C	Tous les 3 mois	1 à 2 heures
40°C à 45°C	Tous les 2 mois	1 à 2 heures

6. Spécifications

MODÈLE		1000	2000	2000	3000
CAPACITÉ*		1000 VA / 800 W	1500 VA/ 1200W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRÉE					
Plage de tension	Transfert Tension Basse	80 VAC/70 VAC/60 VAC/50 VAC ± 5% ou 160 VAC/140 VAC/120 VAC/110 VAC ± 5% (sur la base d'un pourcentage de charge de 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Retour Tension Basse	85 VAC / 75VAC / 65 VAC / 55VAC ± 5 % ou 170 VAC /150 VAC/ 130 VAC /120 VAC± 5 %			
	Transfert Tension Haute	150 VAC ± 5 % ou 300 VAC ± 5 %			
	Retour Tension Haute	145 VAC ± 5 % ou 290 VAC ± 5 %			
Plage de fréquence		45Hz ~ 55 Hz ou 56Hz ~ 65 Hz			
Phase		Monophasé avec terre			
Facteur de puissance		≧ 0.99 @ 200 à 230 VAC (tension d'entrée)			
SORTIE					
Tension de sortie		200/208/220/230/240 Vac ou 100/110/115/120/127 Vac			
Régulation de tension AC (Mode Batteries)		± 3%			
Plage de fréquence (Plage synchronisée)		48 à 52 Hz ou 58 à 62 Hz			
Plage de fréquence (Mode Batteries)		50 Hz ± 0,2 Hz or 60 Hz ± 0,2 Hz			
Facteur de crête		3:1			
Distorsion harmonique		≦ 2 % THD (charge linéaire) 8 % max (Bat. mode before shut down)			
Temps de transfert	Mode AC à mode Batteries	Zéro			
	Onduleur à By-pass	4 ms (typique)			
Forme d'onde (mode Batteries)		Sinusoïdale pure			
RENDEMENT					
Mode CA		85%		88%	
Mode Batteries		83%		85%	
BATTERIES					
Modèle standard	Type de batteries	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Nombre	3	3	6	6
	Temps de recharge	4 heures pour revenir à 90 % de la capacité (typique)			
	Courant de charge	1,0 A (max.)			
	Tension de charge	41,1 Vcc ± 1%		82,1 Vcc ± 1%	82,1 Vcc ± 1%
Modèle Longue durée	Type et nombre de batteries	Fonction de la capacité des batteries externes			
	Courant de charge	4,0 A ou 8,0 A (max.)			
	Tension de charge	41,1 Vcc ± 1%		82,1 Vcc ± 1%	82,1 Vcc ± 1%
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES					
Modèle standard	Dimensions, PxLxH mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Poids net (kg)	18.4	18.5	25.7	29
Modèle Longue durée	Dimensions, PxLxH mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Poids net (kg)	11.3	10.7	14.6	14.8
ENVIRONNEMENT					
Humidité en fonctionnement		20 à 90 % de 0 à 40°C (sans condensation)			
Niveau sonore		Moins de 50 dB à 1 mètre			
GESTION					
RS-232 ou USB intelligent		Supporte Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix, et MAC			
SNMP optionnel		Gestion de la consommation à partir du gestionnaire SNMP et du navigateur Web			

* Réduire la capacité à 60% de la capacité en mode Convertisseur de fréquence et à 80% lorsque la tension de sortie est réglée sur 200/208 Vac.

IT

Online UPS

PowerWalker VFI 1000RM LCD
PowerWalker VFI 1500RM LCD
PowerWalker VFI 2000RM LCD
PowerWalker VFI 3000RM LCD

Manual d’uso
Gruppi di Continuità

IT

INDICE

1. Importante avviso di sicurezza 2
1.1. Trasporto 2
1.2. Preparazione 2
1.3. Installazione 2
1.4. Funzionamento 2
1.5. Manutenzione, assistenza e difetti 3

2. Installazione e configurazione 4
2.1. Vista pannello posteriore 4
2.2. Rack-mounted the UPS 4
2.3. Impostazione dell'UPS 5
2.4. Sostiuzione delle batterie 7
2.5. Gruppo del kit batterie (opzionale) 8

3. Operazioni 10
3.1. Pulsante di funzionamento 10
3.2. Pannello LCD 10
3.3. Allarme acustico 12
3.4. Indicazione del display LCD 12
3.5. Impostazione UPS 12
3.6. Descrizione modo operativo 15
3.7. Codice dei difetti 15
3.8. Indicatori d'avviso 16

4. Risoluzione dei problemi 17

5. Stoccaggio e manutenzione 18

6. Specifiche..... 19

1. Importante avviso di sicurezza

Si prega di rispettare strettamente tutte le avvertenze e le istruzioni per l'uso in questo manuale. Conservare con cura questo manuale. Leggere attentamente le istruzioni seguenti prima d'installare l'unità. Non utilizzare l'apparecchiatura prima di procedere all'attenta lettura di tutte le informazioni sulla sicurezza e istruzioni.

1.1. Trasporto

- Si prega di trasportare il sistema UPS solamente nella confezione originale, per proteggerlo da urti e impatti.

1.2. Preparazione

- Per non verificarsi condensa se l'UPS è spostato direttamente da freddo in un ambiente caldo. Il sistema UPS deve essere assolutamente asciutto prima d'essere installato. Si prega di consentire che l'UPS, almeno due ore, si climatizzi nell'ambiente.
- Non installare il sistema UPS in prossimità d'acqua o in ambienti umidi.
- Non installare il sistema UPS alla luce diretta del sole o in prossimità di riscaldamento.
- Non ostruire i fori di ventilazione del sistema UPS.

1.3. Installazione

- Non collegare alle prese d'uscita del sistema UPS dispositivi che lo sovraccaricano (ad esempio, le stampanti laser).
- Disporre i cavi in modo tale che nessuno può calpestarli.
- Alle prese d'uscita dell'UPS, non collegare elettrodomestici, come asciugacapelli.
- L'UPS può essere gestito da qualsiasi persona, anche senza esperienza.
- Collegare l'UPS alle prese con la massa a terra, possibilmente più vicino all'UPS, per essere facilmente accessibile e non calpestare il cavo.
- Per l'alimentazione dell'UPS, si prega di utilizzare solamente cavi VDE-testati, con marchio CE, eseguendo un cablaggio antiurto.
- Per collegare I carichi all'UPS, utilizzare solamente cavi VDE-testati, con marchio CE.
- Quando s'installa l'UPS, è necessario garantire che la somma della corrente di fuga dell'UPS e le apparecchiature collegate non superi 3.5mA.

1.4. Funzionamento

- Non scollegare il cavo di alimentazione dell'UPS, altrimenti si annulla la protezione della massa terra, della connessione fra la presa e tutti carichi connessi all'UPS.
- L'UPS sistema è dotato di una propria, attuale fonte interna (batterie). Alle prese d'uscita dell'UPS o terminali può esserci tensione, anche se l'UPS non è collegato alla rete.
- Per scollegare completamente l'UPS, premere il pulsante OFF / Enter.
- Prevenire che nell'UPS non entrino: liquidi o oggetti estranei.

1-5. Manutenzione, assistenza e difetti

- L'UPS funziona con tensioni pericolose. Le eventuali riparazioni possono essere eseguiti solamente da personale qualificato alla manutenzione.
- **Attenzione** - al rischio di scosse elettriche in uscita dell'UPS, anche dopo se scollegato dalla rete; il cablaggio dei parti interni è ancora collegato alla batteria e la tensione e pericoloso.
- Prima di eseguire qualsiasi tipo di servizio e / o manutenzione, scollegare le batterie, verificando che nell'UPS non ci sono tensioni, anche quelle create dai condensatori ad alta capacità.
- Solo persone che abbiano la capacità adeguata, per il contatto con le batterie, e con i necessari provvedimenti cautelari, possono sostituire le batterie e controllare le operazioni. Persone non autorizzate non devono avere contatti con le batterie.
- **Attenzione** - il rischio di scosse elettriche. La batteria del circuito non è isolata dalla tensione d'ingresso. Tensioni pericolose possono verificarsi tra i morsetti della batteria e la terra. Prima di toccare, vi preghiamo di verificare che la tensione non è presente!
- Le batterie possono causare scosse elettriche e hanno un'elevata corrente di corto circuito. Si prega di prendere le misure precauzionali necessarie, quando si lavora con le batterie:
  - ✓ Eliminare orologi da polso, anelli e altri oggetti metallici
  - ✓ Utilizzare solo strumenti con impugnature isolate e maniglie.
- Quando si cambiano le batterie, installare lo stesso numero e lo stesso tipo di batterie.
- Non tentare di gettare le batterie o bruciarle, perché potrebbero causare esplosione della batteria.
- Non aprire o distruggere le batterie. Evitando che l'elettrolito provochi lesioni alla pelle e agli occhi. La batteria può essere tossica.
- Si prega di sostituire il fusibile soltanto con lo stesso tipo e amperaggio, al fine di evitare rischi d'incendio.
- Per qualsiasi motivo, non smontare l'UPS.

2. Installazione e configurazione

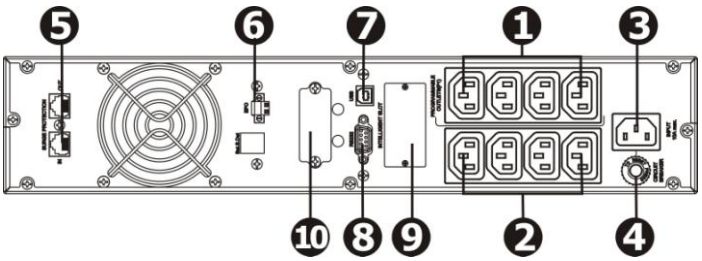
NOTA: Prima di eseguire l'installazione, si prega di controllare l'unità. Assicurarsi che nulla dentro il pacchetto è danneggiato. Si prega di mantenere la confezione originale in un luogo sicuro per un utilizzo futuro.

NOTA: Ci sono due diversi tipi di UPS on-line: standard e lunga autonomia. Fare riferimento al seguente modello nella tabella.

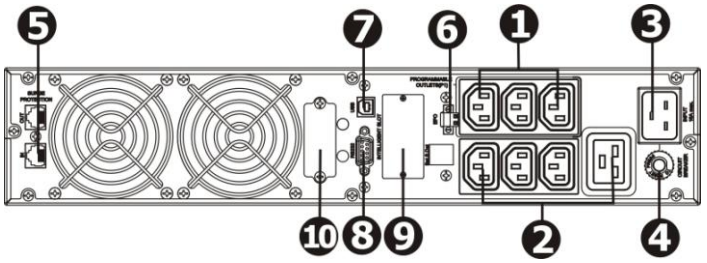
Modello	Tipo	Modello	Tipo
1K	Standard	1K-L	Lunga autonomia
2K		2K-L	
3K		3K-L	

2.1. Vista pannello posteriore

1K(L) & 2K(L)



3K(L)

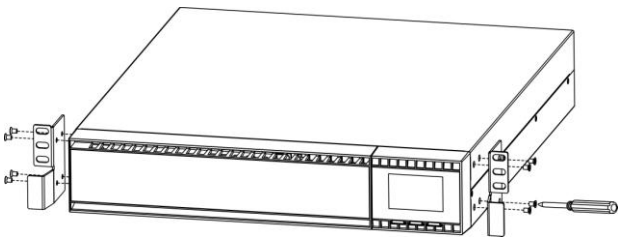


1. Uscite programmabili: connettere carichi non critici.
2. Uscite per carichi critici.
3. Ingresso AC
4. Ingresso disgiuntore
5. Rete/Fax/Modem contro le sovratensioni
6. (EPO) Emergency Power Off – funzione di spegnimento connettore
7. USB porta di comunicazione
8. RS-232 porta di comunicazione
9. SNMP slot intelligente
10. Connettore per batterie esterne (solo per modello L)

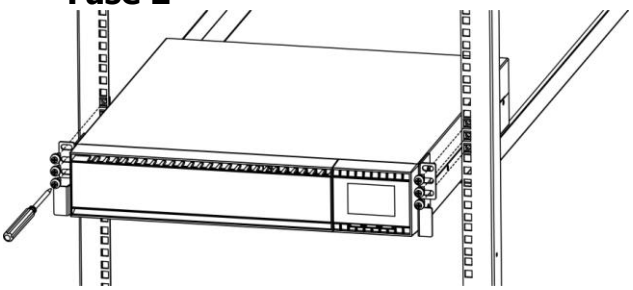
2.2. Installazione su rack

Questo UPS può essere montato su rack 19". Si prega di seguire questa procedura per installare l'UPS.

Fase 1



Fase 2

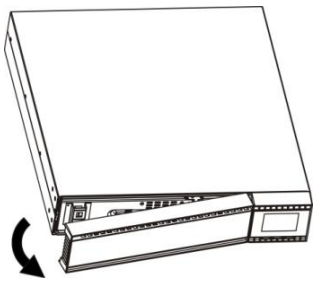


2.3. Impostazione dell'UPS

Fase 1: Collegamento dei cavi della batteria

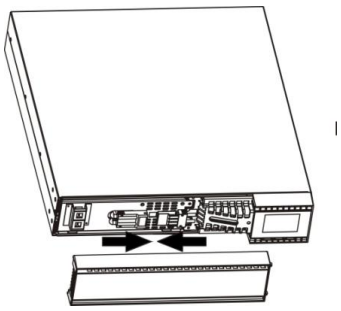
Per ragioni di sicurezza l'UPS è spedito dalla fabbrica con i cavi della batteria non collegati. Prima di installare l'UPS eseguire la procedura descritta di seguito per collegare i cavi della batteria.

Fase 1



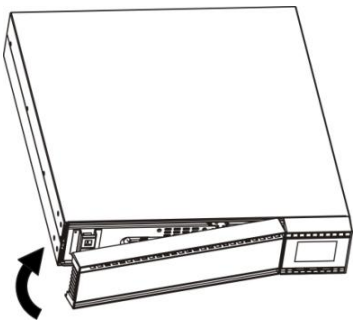
Rimuovere il pannello anteriore.

Fase 2



Collegare l'ingresso AC e ricollegare i cavi della batteria

Fase 3



Installare nuovamente il pannello anteriore sull'unità

Fase 2: Connessione d'ingresso UPS

- Collegare l'UPS alla presa a parete con massa terra. Evitare l'uso di prolunghe.
- Per modello con 208/220/230/240VAC: il cavo è inserito nell'imballo dell'UPS.
- Per modello con 110/115/120/127VAC: il cavo è inserito direttamente nell'UPS. La spina è tipo NEMA 5-15P per 1K e 1K-L, NEMA 5-20P per modelli 2K e 2KL.

Nota: P*er modelli a bassa tensione.* Controllare che il pannello LCD non è illuminato, o se illuminato segnalando il difetto di connessione. L'illuminazione avviene quando la presa non è appropriata alla connessione dell'UPS. Fare riferimento alla sezione di analisi guasti.

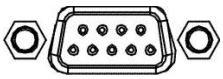
Fase 3: Connessione dell'UPS in uscita

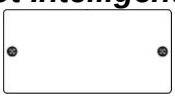
- Le prese di uscita sono di due tipi: prese programmabili e prese generali. I carichi non critici, possono essere collegati alle prese programmabili, mentre I carichi critici alle prese generali. L'UPS è programmabile: tempo più lungo per I carichi critici, tempo più corto per i carichi non critici.
- Per UPS 3K, per accedere ai terminali d'ingresso e uscita, seguire le configurazioni sotto indicate:
  a) Rimuovere il piccolo coperchio del blocco terminale interessato, nel panello posteriore
  b) Si consiglia di utilizzare il cavo tipo: AWG14 oppure 2.1mm^2, mentre per le connessioni tipo NEMA, utilizzare cavo: AWG12-10 oppure 3.3mm^2 - 5.3mm^2.
  c) Al termine dei collegamenti, controllare che I cavi siamo ben fissati.
  d) Riporre il piccolo coperchio, nella parte posteriore dell'UPS.

Fase 4: Connettori di comunicazione

Porta di comunicazione:

Porta USB ***Porta RS-232*** ***Slot Intelligente***





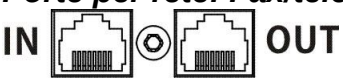
Per tenere controllato l'UPS, tramite PC, collegare il cavo di comunicazione dal PC a una porta USB/RS-232. Con il software istallato nel PC, è possibile programmare l'accensione e spegnimento dell'UPS, monitorando dal PC la condizione dell'UPS.

L'UPS è dotato dello slot intelligente per la scheda SNMP o AS400, per avere un'avanzata comunicazione o l'opzione migliore di monitorare l'UPS.

Avvertenza: la porta USB e RS-232 non possono funzionare contemporaneamente.

Fase 5: Collegamento rete

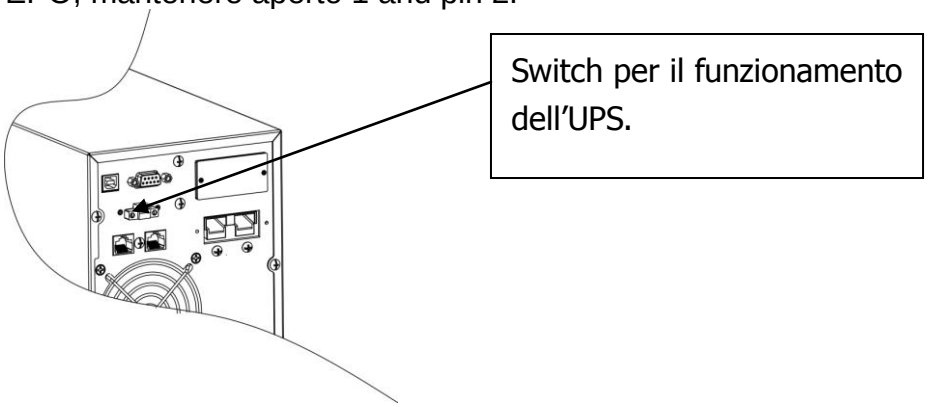
Porte per rete: Fax/telefono



La connessione è per una sola linea: modem, telefono o fax. IN significa l'entrata della linea di comunicazione, OUT è l'uscita del cavo, che connette: il modem, telefono o fax.

Fase 6: Abilitare e disabilitare la funzione EPO

Per funzionamento normale dell'UPS, mantenere chiuso il pin 1 e 2. Per attivare la funzione EPO, mantenere aperto 1 and pin 2.



Fase 7: Accendere l'UPS

Premere per 2 secondi il tasto ON/Mute, sul frontale dell'UPS.

Nota: La bateria si carica completamente nelle prime 5 di funzionamento dell'UPS. Non eseguire esperimenti di scarica batteria, durante il periodo di carica.

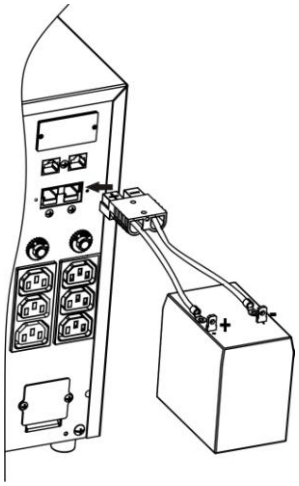
Fase 8: Istallare il software

Per ottimizzare il sistema di elaborazione, istallare il software dell'UPS nel PC, per configurare l'UPS. Prego seguire I punti sotto indicati, per eseguire il download e l'istallazione del software di monitoraggio:

1. Entrare nel website **http://www.power-software-download.com**
2. Fare click in ViewPower software e scegliere il vostro sistema operativo (OS) per trasferire il software nel vostro PC.
3. Seguire le istruzioni monitorate sullo schermo, per istallare il software.
4. Quando si riavvia il PC, apparirà un'icona arancione di controllo, vicino a quella dell'orologio.

Fase 9: Collegamento della batteria esterna (solo per modelli lunga autonomia)

Per la connessione della bateria sterna, vedere la seguente figura.



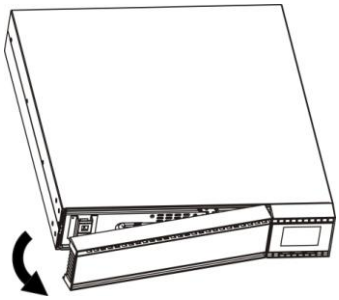
2.4 Sostituzione delle batterie

AVVISO: l'UPS è dotato di batterie interne che possono essere sostituite senza spegnere l'UPS o i carichi collegati (batterie di tipo "hot-swappable"). La sostituzione è un'operazione sicura che non comporta rischi di tipo elettrico.

ATTENZIONE! Prima di sostituire le batterie leggere attentamente tutte le avvertenze, le precauzioni e le note.

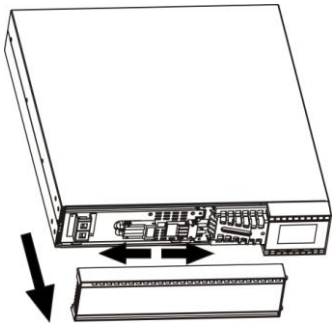
Nota: dopo il scollegamento dei batterie l'apparecchio non è protetto da interruzioni di corrente.

Fase 1



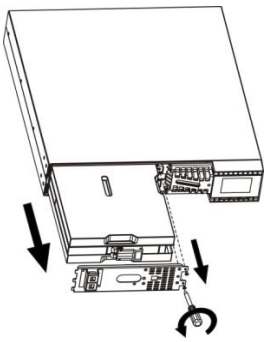
Rimuovere il pannello anteriore.

Fase 2



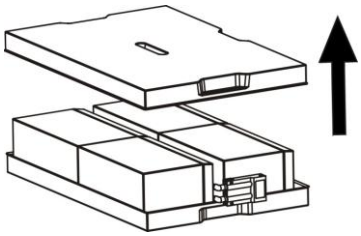
Scollegare i cavi delle batterie.

Fase 3



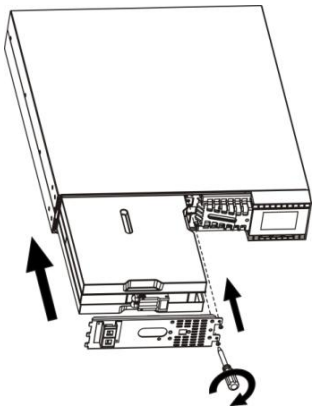
Per estrarre il pacco batterie rimuovere due viti sul pannello anteriore.

Fase 4



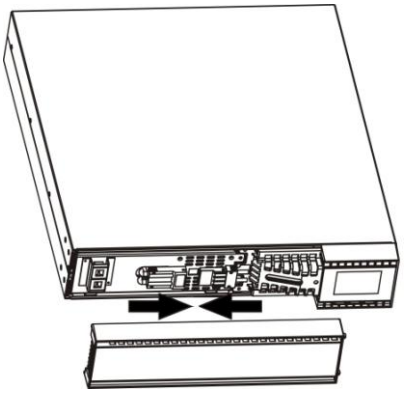
Rimuovere il coperchio superiore del pacco batterie e sostituire le batterie interne.

Fase 5



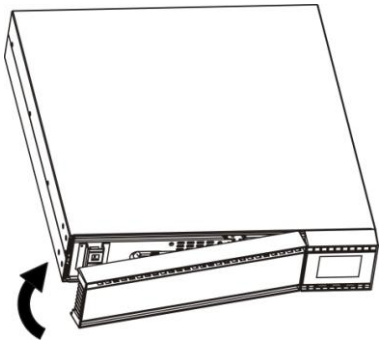
Dopo aver sostituito le batterie, installare nuovamente il pacco batterie nella posizione originale e installare le viti.

Fase 6



Ricollegare i cavi della batteria.

Fase 8



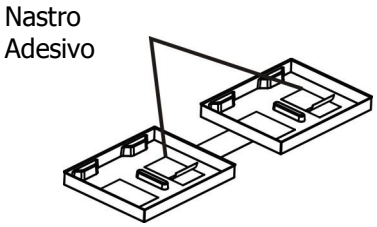
Installare nuovamente il pannello anteriore sull'unità.

2.5. Gruppo del kit batterie (opzionale)

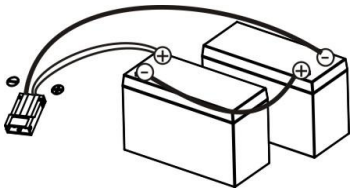
AVVISO: assemblare il kit di batterie prima di installarlo all'interno dell'unità UPS. Per l'assemblaggio seguire la procedura corretta per il kit batterie in uso.

Kit a 2 batterie

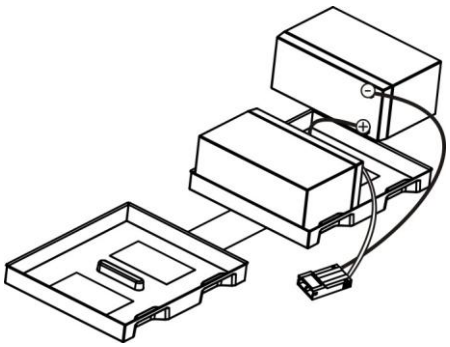
Fase 1: rimuovere il nastro adesivo.



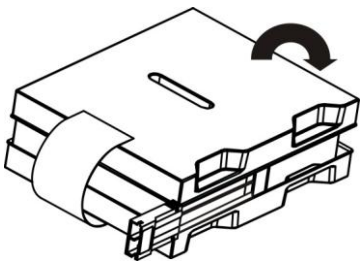
Fase 2: collegare tutti i terminali delle batterie come indicato nello schema di seguito.



Fase 3: posizionare i pacchi batteria assemblati su un lato dei gusci in plastica.

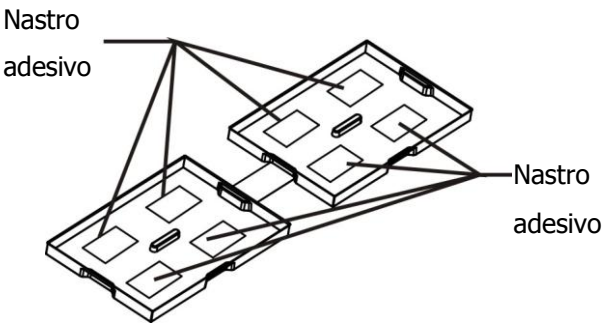


Fase 4: coprire l'altro lato del guscio in plastica come indicato nello schema di seguito. L'assemblaggio del kit batterie è completato.

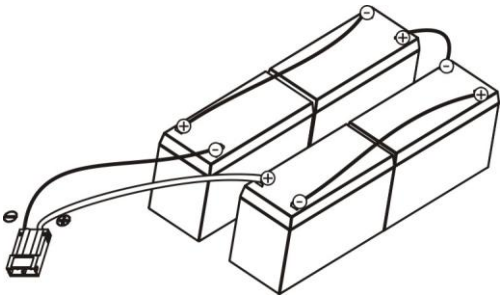


Kit a 4 batterie

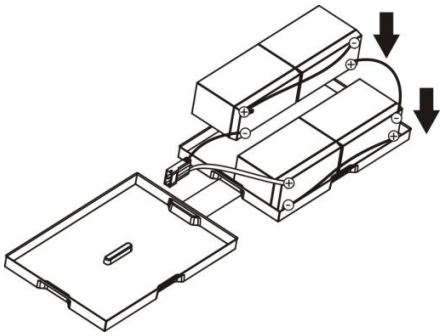
Fase 1: rimuovere il nastro adesivo.



Fase 2: collegare tutti i terminali delle batterie come indicato nello schema di seguito.



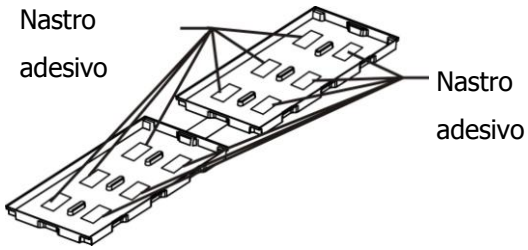
Fase 3: posizionare i pacchi batteria assemblati su un lato dei gusci in plastica.



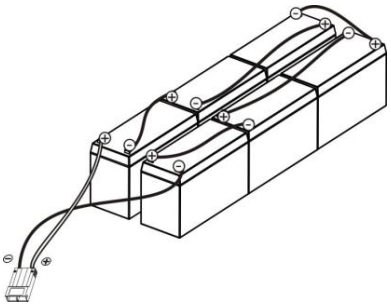
Fase 4: coprire l'altro lato del guscio in plastica come indicato nello schema di seguito. L'assemblaggio del kit batterie è completato.

Kit a 6 batterie

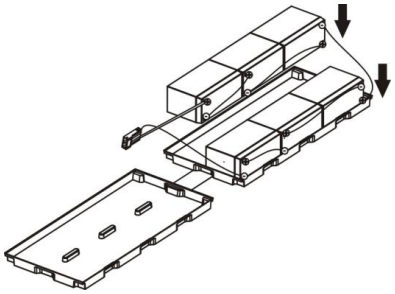
Fase 1: rimuovere il nastro adesivo.



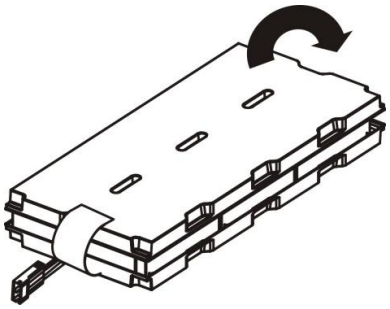
Fase 2: collegare tutti i terminali delle batterie come indicato nello schema di seguito.



Fase 3: posizionare i pacchi batteria assemblati su un lato dei gusci in plastica.



Fase 4: coprire l'altro lato del guscio in plastica come indicato nello schema di seguito. L'assemblaggio del kit batterie è completato.



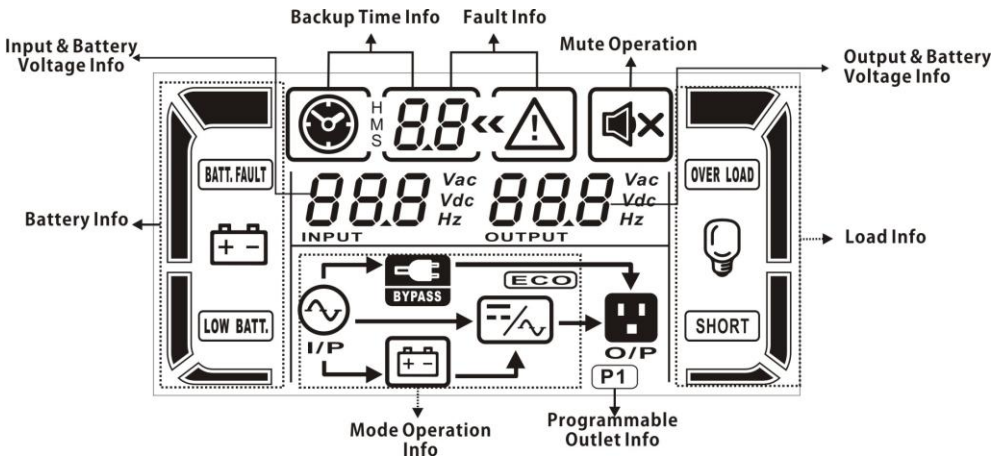
IT

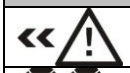
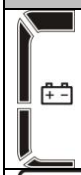
3. Operazioni

3.1. Pulsante di funzionamento

Pulsante	Funzione
ON/Mute Button	➢ Accende l'UPS. Tenere premuto il pulsante ON/Mute per 2 secondi, per accendere l'UPS. ➢ Disattiva l'allarme: dopo che l'UPS è acceso in modo batteria, premere e tenere premuto questo pulsante per almeno 5 secondi per disattivare o attivare il sistema d'allarme. Non è udibile, in situazioni nel verificarsi di errori o avvertimenti. ➢ Up key: premere questo pulsante per visualizzare la regolazione dell'impostazione precedente. ➢ Commutare al modo di prova d'autoverifica: Premendo simultaneamente i pulsanti ON/Mute per 5 secondi per entrare in auto-test dell'UPS, per esaminare se modo AC, modo ECO, o modo converter.
OFF/Enter Button	➢ Spegne l'UPS: Premere il pulsante per 2 secondi per spegnere l'UPS in modo batteria. UPS si pone in modo standby, alimentazione normale o in Bypass, in Bypass se premendo, questo pulsante lo permette. ➢ Pulsante che conferma la selezione: premere questo pulsante per confermare l'eseguita impostazione nell'UPS.
Select Button	➢ Commutazione del messaggio sull'LCD: Premere questo pulsante per cambiare il messaggio dell'LCD per la tensione e frequenza d'ingresso, tensione batteria, tensione e frequenza d'uscita. Il display segnalerà l'impostazione dopo una pausa di 10 secondi. ➢ Modo d'impostazione: Premere il pulsante per 5 secondi, per entrare nel modo d'impostazione, quando l'UPS è spento. ➢ Down key: premere questo pulsante per selezionare la prossima impostazione dell'UPS.
ON/Mute + Select Button	➢ Commuta al modo bypass: Quando l'alimentazione dell'UPS è normale, premere simultaneamente i pulsanti ON/Mute e Select per 5 secondi e l'UPS entra in modo bypass. Questa funzione sarà inefficace quando la tensione d'ingresso è fuori tolleranza dell'accettazione.

3.2. Pannello LCD



Display	Funzione
Informazioni del tempo di autonomia	
	Indica il tempo di autonomia con orologio analogico.
	Indica il tempo d'autonomia con orologio digitale. H: ore, M: minuti, S: secondi.
Informazioni del guasto	
	Indica un allarme del guasto.
	Indica il codice del guasto, elencati in dettaglio nella sezione 3-5.
Funzionamento senza allarmi	
	Indica che l'allarme sonoro è disabilitato.
Informazione uscita e batteria	
	Indica la tensione d'uscita, frequenza, o tensione batteria. Vac: tensione uscita - Vdc: tensione batteria - Hz: frequenza.
Informazioni del carico	
	Indica il livello del carico da: 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica il sovraccarico.
	Indica un cortocircuito in: uscita dell'UPS o del carico allacciato.
Informazioni delle uscite programmabili	
	Indica se le prese programmate stanno funzionando.
Informazioni sul modo operativo	
	Indica se l'UPS è collegato alla rete.
	Indica che la batteria è attiva.
	Indica che il circuito bypass è attivo.
	Indica che il modo ECO è attivo.
	Indica che il circuito inverter è fattivo.
	Indica le prese d'uscita sono attive.
Informazioni batteria	
	Indica il livello della batteria, da: 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica un guasto alla batteria.
	Indica la bassa tensione della batteria.
Informazione tensione d'ingresso& Batteria	
	Indica la tensione d'ingresso, o frequenza, o tensione della bateria. Vac: tensione d'ingresso, Vdc: tensione batteria, Hz: frequenza d'ingresso

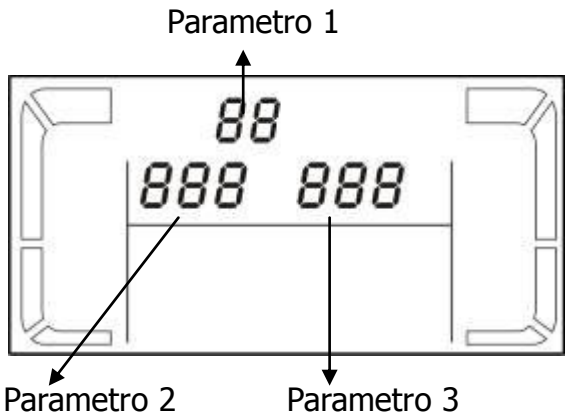
3.3. Allarme acustico

Modo batteria	Suono ogni 4 secondi
Batteria bassa	Suono ogni secondo
Overload	Due suoni ogni secondo
Guasto	Suono continuato
Modo bypass	Suono ogni 10 secondi

3.4. Indicazione del display LCD

Abbreviazioni	Indicazione sul Display	Significato
ENA	ENA	Abile
DIS	dIS	Disabile
ESC	ESC	Interrotto
HLS	HLS	Forte perdita
LLS	LLS	Bassa perdita
BAT	bAt	Batteria
CF	CF	Convertitore
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilatore
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carica batteria

3.5. Impostazione UPS

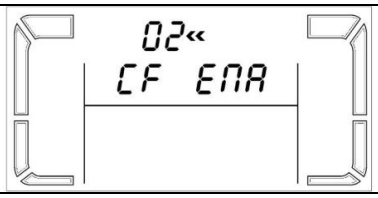


Ci sono tre parametri d'impostazione dell'UPS.
Parametro 1: è un programma alternativo.
Ci sono 10 programmi da istituire. Fare riferimento alla tabella riportata di seguito.
Parametri 2 e 3: sono parametri delle scelte d'impostazione o valori per ogni programma.

- **01: Impostazione della tensione in uscita**

Interfaccia	Impostazione
	Per modello 200/208/220/230/240 VAC, si possono scegliere le seguenti tensioni d'uscita: **200**: indica tensione d'uscita = 200Vac **208**: indica tensione d'uscita = 208Vac **220**: indica tensione d'uscita = 220Vac **230**: indica tensione d'uscita = 230Vac **240**: indica tensione d'uscita = 240Vac Per modello 100/110/150/120/127 VAC , si possono scegliere le seguenti tensioni d'uscita: **100**: indica tensione d'uscita = 100Vac **110**: indica tensione d'uscita = 110Vac **115**: indica tensione d'uscita = 115Vac **120**: indica tensione d'uscita = 120Vac **127**: indica tensione d'uscita = 127Vac

- **02: Convertitore Frequenza abile/disabile**

Interfaccia	Impostazione
	**Parametri 2 e 3:** Attiva o disattiva il modo convertitore. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte: **CF ENA**: modo convertitore abilitato **CF DIS**: modo convertitore disabilitato

- **03: Impostazione frequenza d'uscita**

Interfaccia	Impostazione
	Parametri 2 & 3: impostazione frequenza in uscita. È possibile impostare la frequenza iniziale in modo batteria: **BAT 50**: frequenza d'uscita = 50Hz **BAT 60**: frequenza d'uscita = 60Hz Se in modo convertitore, è possibile scegliere le seguenti frequenze d'uscita: **FC 50**: frequenza d'uscita = 50Hz **FC 60**: frequenza d'uscita = 60Hz

- **04: ECO abilitato/disabilitato**

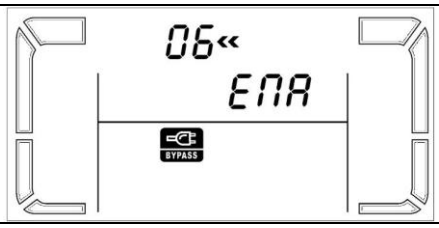
Interfaccia	Impostazione
	Parametro 3: Attiva o disattiva la funzione ECO. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte: **ENA**: ECO modo abilitato **DIS**: ECO modo disabilitato

- **05: ECO impostazione gamma voltaggio**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2 e 3: Impostazione del punto accettabile ad alta tensione e bassa tensione, per il modo ECO, premendo Down key o Up key. **HLS:** Alta tensione con perdita del modo ECO nel parametro 2. Per 200/208/220/230/240 VAC modelli, la gamma di regolazione nel parametro 3 è: da +7V a +24V, della tensione nominale. Per 100/110/115/120/127 VAC modelli, la gamma di regolazione nel parametro 3 è: da 3 V a 12 V della tensione nominale. **LLS:** Bassa tensione con perdita del modo ECO nel parametro 2. Per 200/208/220/230/240 VAC, la gamma di regolazione nel

	parametro 3 è: da -7V a -24V della tensione nominale. Per 100/110/115/120/127 VAC, l'impostazione della tensione nel parametro 3 è: da -3V a -12V di tensione nominale.

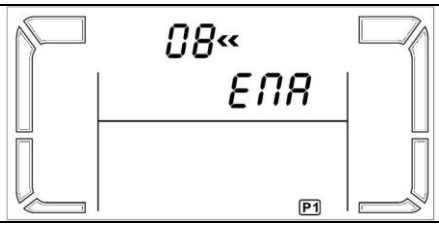
- **06: Bypass abilitato/disabilitato quando l'UPS è OFF**

Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 3**: Attiva o disattiva la funzione del by-pass. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte: **ENA**: Bypass abilitato **DIS**: Bypass disabilitato

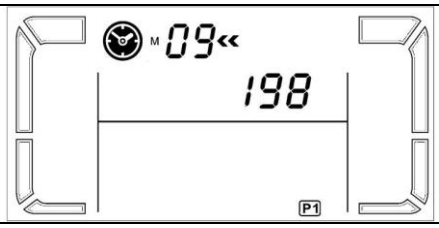
- **07: Bypass tensione accettabile d'impostazione**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2 e 3: Imposta il punto accettabile dell'alta e bassa tensione, per il funzionamento in modo Bypass, premendo il tasto Down key o Up key. **HLS:** Bypass punto ad alta tensione. Per 200/208/220/230/240 VAC: **230-264**: l'impostazione del punto di alta tensione nel parametro 3 è da 230Vac a 264VAC. Per 100/110/115/120/127 VAC: **120-132**: l'impostazione del punto di alta tensione nel parametro 3 è da 120VAC a 132Vac. **LLS:** by-pass punto a bassa tensione. Per i 200/208/220/230/240 VAC: **170-220**: l'impostazione del punto di bassa tensione nel parametro 3 è da 170Vac a 220Vac. Per 100/110/115/120/127 VAC: **85-115**: l'impostazione del punto di bassa tensione nel parametro 3 è da 85Vac a 115Vac.

- **08: Uscite programmabili abilitate/disabilitate**

Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 3:** Attiva o disattiva le uscite programmabili. **ENA**: Uscite programmate abilitate **DIS**: Uscite programmate disabilitate

- **09: Impostazione delle uscite programmabili**

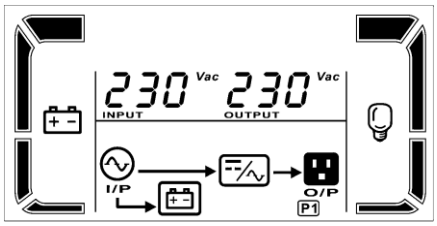
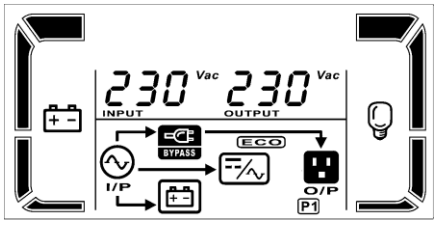
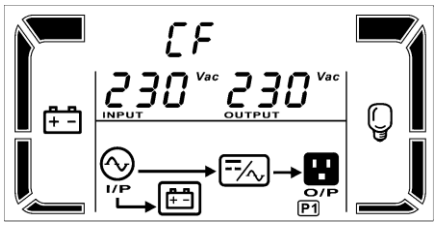
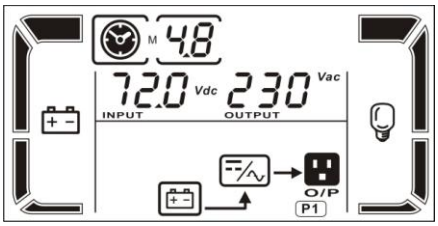
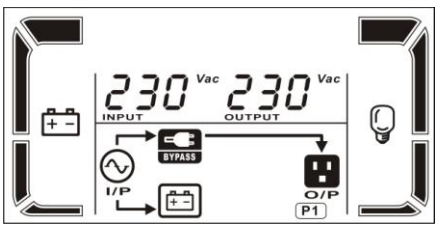
Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 3:** Impostazione dei limiti di tempo, per il backup delle uscite programmabili. **0-999**: tempo d'impostazione autonomia, per carichi normali. 0-999 per pochi minuti d'autonomia, per i carichi non critici, con funzionamento dell'UPS in modo batteria.

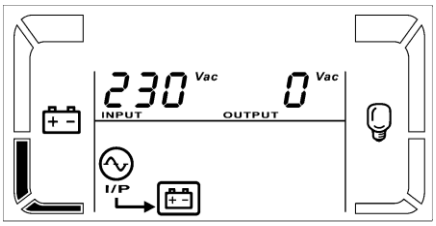
- **10: Impostacione delle uscite per carichi critici**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 3: Impostazione dei limiti di tempo, per il backup delle uscite generale **0-999:** tempo d'impostazione autonomia, per carichi critici, de 0-999 minuti per uscite generale in modo batteria. **0:** Quando il valore è "0" il tempo d'autonomia sarà solo 10 secondi. **999:** Quando il valore è "999" il tempo d'autonomia sarà disabilitato.

- **00: Uscita dalle impostazioni**

3.6. Descrizione modo operativo

Modo operativo	Descrizione	LCD display
Modo Online	Quando la tensione d'ingresso è nella gamma di accettabilità, l'UPS fornirà la corrente alternata (CA), in uscita, pulita e stabile. Nello stesso tempo, l'UPS carica la batteria in modo online.	
Modo ECO	Modo di risparmio energia: Quando la tensione d'ingresso è nella gamma di tensione accettabile, l'UPS funziona in bypass, erogando la stessa tensione d'entrata, per ottenere il risparmio energetico.	
Modo conversione di frequenza	Quando la frequenza d'ingresso è a 40 Hz o 70 Hz, l'UPS può essere programmato con una costante frequenza d'uscita a 50 Hz o 60 Hz. Nel frattempo l'UPS continua a caricare la batteria, anche se funziona in questo modo.	
Modo batteria	Quando la tensione d'ingresso non è nella gamma accettabile o mancanza d'alimentazione, l'UPS emette un allarme sonoro ogni 4 secondi. L'UPS funziona in modo batteria, fino all'esaurimento dell'autonomia.	
Modo Bypass	Quando la tensione d'ingresso è accettabile ma, l'UPS è sovraccarico, l'UPS entra in modo bypass o valore impostato nel pannello frontale. Ogni 10 secondi, l'UPS emette un allarme sonoro.	

Modo Standby	Quando l'UPS è spento, non alimenta le uscite, però carica ugualmente la batteria.	

3.7. Codice dei difetti

Evento del guasto	Nº guasto	Icona	Evento del guasto	Nº guasto	Icona
Non accensione	01	x	Volt inverter basso	13	x
Entrata alta	02	x	Corto inverter uscita	14	SHORT
Entrata bassa	03	x	Volt batteria alta	27	BATT. FAULT
Entrata sbilanciata	04	x	Volt batteria bassa	28	BATT. FAULT
Inverter guasto	11	x	Alta temperatura	41	x
Volt inverter alto	12	x	Sovraccarico	43	OVER LOAD

3.8. Indicatori d'avviso

Avviso	Icona (lampeggiante)	Allarme
Batteria bassa	⚠ LOW BATT.	Sondaggio ogni secondo
Sovraccarico	⚠ OVER LOAD	Sondaggio due volte ogni secondo
Batteria non connessa	⚠	Sondaggio ogni secondo
UPS sovraccaricato	⚠	Sondaggio ogni secondo
Connessione non corretta	⚠ I/P	Sondaggio ogni secondo
Informazione dell'EPO	EP ⚠	Sondaggio ogni secondo
Ventilatore guasto	FA ⚠	Sondaggio ogni secondo
Alta temperatura	tP ⚠	Sondaggio ogni secondo
Carica batteria guasta	CH ⚠	Sondaggio ogni secondo
Uscita in bypass per fuori gamma di tensione	⚠ BYPASS	Sondaggio ogni secondo

IT

4. Risoluzione dei problemi

Se l'UPS non funziona correttamente, prego risolvere i problemi utilizzando la tabella sotto indicata.

Sintomo	Possibili cause	Rimedio
Nessuna indicazione di allarme anche se l'alimentazione è normale.	La linea AC di non è collegata bene alla rete principale di potenza.	Controllare se il cavo di alimentazione d'ingresso è collegato alla rete.
	La linea AC non è collegata all'entrata dell'UPS.	Collegare il cavo della linea AC in entrata dell'UPS.
L'icona ⚠ e il codice indica EP con LCD display lampeggiante e allarme suona ogni secondo.	EPO è in posizione attiva.	Impostare la chiusura del circuito, per disattivare la funzione EPO.
L'icona ⚠ e I/P lampeggiano in LCD display, con avviso acustico ogni secondo.	Sono invertiti i cavi del neutro con la linea.	Ruotare la presa di alimentazione di 180º, poi connettersi all'UPS.
L'icona ⚠ e 🔋 lampeggiano in LCD display, con avviso acustico ogni secondo.	La batteria interna o esterna non è collegata correttamente.	Controllare la batteria se collegata correttamente.
Il guasto mostra il codice 27 e l'icona BATT. FAULT lampeggiante sul display LCD, con avviso acustico continuo.	Tensione della batteria molto alta, oppure carica batteria guasto.	Contattare il vostro servizio assistenza.
Il guasto mostra il codice 28 e l'icona BATT. FAULT lampeggiante sul display LCD, con avviso acustico continuo.	Tensione della batteria molto bassa, oppure carica batteria guasto.	Contattare il vostro servizio assistenza.
L'icona ⚠ e OVER LOAD ampeggiano in LCD display, con avviso sonoro due volte ogni secondo.	UPS è in sovraccarico	Rimuovere il carico in eccesso, collegato all'uscita dell'UPS.
	L'UPS è sovraccaricato. I dispositivi collegati all'UPS, sono alimentati direttamente dalla rete elettrica tramite il bypass.	Eliminare l'eccedente dei carichi all'uscita dell'UPS.
	Dopo ripetuti sovraccarichi, l'UPS è bloccato in modo Bypass. I dispositivi collegati all'UPS sono alimentati direttamente dalla rete.	Eliminare l'eccesso dei carichi collegati all'UPS. Poi spegnere e riavviare l'UPS.
Il guasto mostra il codice 43 e l'icona OVER LOAD con lampeggiante in LCD display e avviso acustico continuo.	L'UPS si è spento automaticamente, per causa di sovraccarico in uscita dell'UPS.	Eliminare il carico eccedente collegato all'UPS, poi riavviare l'UPS.

Sintomo	Possibili cause	Rimedio
Il guasto mostra il codice 14 e l'icona SHORT con lampeggio in LCD display e avviso acustico continuo.	L'UPS si è spento automaticamente, per causa di corto circuito, verificatosi in uscita dell'UPS.	Controllare il cablaggio in uscita dell'UPS e i dispositivi collegati all'UPS, se sono in stato di corto circuito.
Il codice del guasto indica: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 e 41 sul display LCD con avviso acustico continuo.	Nell'UPS si è verificato un errore interno. Ci sono due possibili cause: 1. Il carico è funzionante, ma direttamente dalla rete CA tramite bypass. 2. Il carico non funziona per causa interna dell'UPS.	Contattare il vostro servizio assistenza.
Il tempo dell'autonomia è più breve del valore nominale.	La batteria non è completamente carica.	Caricare le batterie per almeno 5 ore, poi verificare la capacità. Se il problema persiste, contattare il vostro sevizio assistenza.
	Batteria difettosa.	Contattare il vostro servizio assistenza, per sostituire la batteria.
L'icona ⚠ e il codice FA appaiono sul display LCD, con avviso acustico ogni secondo.	La ventola è bloccata o guasta	Controllare il ventilatore e avvisare il vostro servizio assistenza.

5. Stoccaggio e manutenzione

Intervento

L'UPS non contiene parti utilizzabili. La batteria ha una vita di: 3 ~ 5 anni a 25 ° C di temperatura ambiente, quand devono essre sostituite, si prega di contattare il proprio servizio assistenza.

Le batterie sostituite, devono essere consegnate ad un impianto di riciclaggio o al rivenditore d'acquisto, nello stesso imballo delle batterie acquistate.

Stoccaggio

Se possibile e per sicurezza, prima dello stoccaggio caricare la batteria per 5 ore.
Conservare l'UPS in posizione verticale, in ambiente coperto, asciutto e fresco.
Durante la conservazione "stock", ricaricare la batteria in base alla seguente tabella:

Temperatura di stoccaggio	Frequenza di ricarica	Durata della ricarica
-25°C - 40°C	Ogni 3 mesi	1-2 ore
40°C - 45°C	Ogni 2 mesi	1-2 ore

IT

6. Specifiche

MODÈLLO		1000	1500	2000	3000
CAPACITÁ*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRATA					
Gamma Volt	Volt trasferimento basso	80 VAC/70 VAC/60 VAC/50 VAC ± 5% or 160 VAC/140 VAC/120 VAC/110 VAC ± 5% (base % carico: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Volt ritorno - basso	85 VAC / 75VAC / 65 VAC / 55VAC ± 5 % or 170 VAC /150 VAC/ 130 VAC /120 VAC± 5 %			
	Volt trasferimento - alto	150 VAC ± 5 % or 300 VAC ± 5 %			
	Volt ritorno - alto	145 VAC ± 5 % or 290 VAC ± 5 %			
Gamma frequenza		45Hz ~ 55 Hz or 56Hz ~ 65 Hz			
Fase		Monofase + neutro			
Fattore di Potenza		≧ 0.99 @ 200-230 VAC or 100-120 VAC			
USCITA					
Volt uscita		200/208/220/230/240VAC or 100/110/115/120/127 VAC			
Regolazione Volt AC		± 1% (Modo batteria)			
Gamma frequenza (Gamma sincronismo)		48 ~ 52 Hz or 58 ~ 62 Hz			
Gamma frequenza (Modo batt.)		50 Hz ± 0.2 Hz or 60Hz ± 0.2 Hz			
Rapporto corrente di cresta		3:1			
Distorsione armonica		≦ 2 % THD (carico lineare) 8 % max. (Modo batteria dello spegnimento)			
Tempo trasfer	Modo AC a Batteria	Zero			
	Inverter a Bypass	4 ms (Tipico)			
Forma d'onda (Modo bateria)		Sinusoidale			
EFFICIENZA					
Modo AC		85%		88%	
Modo batteria		83%		85%	
BATTERIA					
Modello Standard	Tipo bateria	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Numero	3	3	6	6
	Tempo ricarica	4 ore per carica al 90% di capacità (Tipico)			
	Corrente di carica	1.0 A(max.)			
	Volt di carica	41.1 VDC ± 1%		82.1 VDC ± 1%	82.1 VDC ±1%
Modello lunga autonom	Tipo bateria e numero	Dipende dalle batterie esterne			
	Corrente di carica	8.0 A(max.)			
	Volt di carica	41.1 VDC ± 1%		82.1 VDC ± 1%	82.1 VDC ±1%
CARATTERISTICHE MECCANICHE					
Modello Standard	Dimensioni, D X W X H mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Peso netto (kg)	18.4	18.5	25.7	29
Modello lunga autonom	Dimensioni, D X W X H mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Peso netto (kg)	11.3	10.7	14.6	14.8
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO					
Umidità relativa		20-90 % RH @ 0- 40°C (senza condensa)			
Livello rumore		< 50dBA @ 1 metro			
GESTIONE					
Smart RS-232 o USB		Supporta: Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix, and MAC			
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser			

* Ridurre la capacità dell'UPS al 60% in funzionamento modo convertitore di frequenza e 80% quando la tensione d'uscita è regolata a 200/208VAC.

PT

SAI Online

PowerWalker VFI 1000RM LCD
PowerWalker VFI 1500RM LCD
PowerWalker VFI 2000RM LCD
PowerWalker VFI 3000RM LCD

Manual do Usuário

Sistema de Alimentação Ininterrupta

PT

INDICE

1. Aviso importante de securança 2
- 1.1. Transporte 2
- 1.2. Preparação 2
- 1.3. Instalação 2
- 1.4. Funcionamento 2
- 1.5. Manutenção e reparação 3

2. Instalação y configuração 4
- 2.1. Vista traseira 4
- 2.2. Montagem do SAI em Rack 4
- 2.3. Configuração do SAI 5
- 2.4. Substituição da bateria 7
- 2.5. Montagem do Kit de baterias (opcional) 8

3.Operações 10
- 3.1. Botões de funcionamento 10
- 3.2. Painel LCD 10
- 3.3. Alarme acústico 12
- 3.4. Indicação do display LCD 12
- 3.5. Configuração do SAI 12
- 3.6. Descrição do modo operativo 15
- 3.7. Código de erro 15
- 3.8. Indicadores de alerta 16

4. Solução de problemas 17

5. Armacenamento y mautenção 18

6. Especificações..... 19

1. Aviso de securança importante

Siga rigorosamente todos os avisos e instruções deste manual. Guarde este livro e ler atentamente as instruções seguintes antes de instalar a unidade. Não utilize este aparelho sem ler atentamente todas as informações e instruções de segurança.

1.1. Transporte

- Por favor, levar o SAI na caixa original para protegê-lo contra possíveis choques e pancadas.

1.2. Preparação

- Quando o SAI passa de um ambiente quente a um ambiente frio pode criar condensação. A equipe deve estar completamente seca antes da instalação. Por favor, deixe o SAI, pelo menos duas horas ao calor.
- Não instale o SAI perto de água ou em ambientes úmidos.
- Não instale o SAI exposto à luz solar directa ou fontes de calor .
- Não Não cubra as saídas de regrigeração do SAI.

1.3. Instalação

- Não ligue a saída do SAI aos dispositivos que podem sobrecarregar (impressoras a laser, por exemplo).
- Coloque os cabos para que não possam ser pisados ou tropeçar.
- A UPS pode ser gerida por qualquer pessoa, mesmo sem experiência
- Conecte o SAI a uma tomada aterrada de fácil acesso e próximo ao SAI, de modo a não pisar o cabo.
- Por favor, utilize cabos de alimentação só com homologação VDE e CE para ligar a UPS à rede (con tomada de terra)
- Durante a instalação, você deve garantir que a soma da corrente de fuga do SAI e os equipamentos conectados não excede 3.5mA.

1.4. Funcionamento

- Não desconecte o cabo de alimentação do SAI, sob pena de cancelar a massa de terra que fornece o no-break e todas as acusações.
- O SAI tem a sua própria fonte de energia interna (bateria). Pode haver tensões na saída do SAI ou nos terminais de tensão de saída, mesmo que o SAI não está conectado à rede.
- Para desligar completamente o SAI, pressione o botão OFF/Enter
- Evitar a entrada de líquidos ou objetos estranhos dentro do SAI

1.5. Manutenção e reparação

- O SAI opera com voltagens perigosas. Os reparos devem ser realizados por pessoal qualificado.
- **Cuidado -** Risco de choque elétrico. Mesmo depois de se desconectar da rede, os cabos internos permanecem conectados à bateria ea tensão é perigosa..
- Antes de qualquer tipo de serviço e / ou manutenção, desligue a bateria e verifique se há qualquer risco de tensão de corrente contínua, incluindo aqueles criados por capacitores de alta capacidade.
- Somente pessoas autorizadas a lidar com as baterias e fazê-lo com cuidado e precaução, podem substituir as baterias e controlar as operações. Pessoas não autorizadas não devem ter contato com as baterias
- **Cuidado -** Risco de choque elétrico. A bateria não está isolada do circuito da tensão de entrada. Podem existir tensões perigosas entre os terminais da bateria e da terra. Antes de tocar qualquer coisa, certifique-se que nenhum tensão!
- As baterias podem causar choque elétrico e curto-circuitos. Por favor, tome as precauções detalhadas e quaisquer outras medidas necessárias quando se trabalha com baterias:
  - ✓ - Remova relógios, anéis e outros objetos de metal
  - ✓ - Use somente ferramentas com cabos isolantes.
- Ao mudar as baterias, utilize o mesmo número e tipo de baterias..
- Não tente jogar fora ou queimar as baterias. Poderiam explodir.
- Não abra nem manipule a bateria. O electrólito que libera é prejudicial para a pele e os olhos. o destruya las baterías. A bateria pode ser tóxica.
- Por favor, substitua o fusível somente com o tipo e amperagem para prevenção de incêndios.
- Não desmonte o SAI em qualquer circunstância.

2. Instalação y configuração

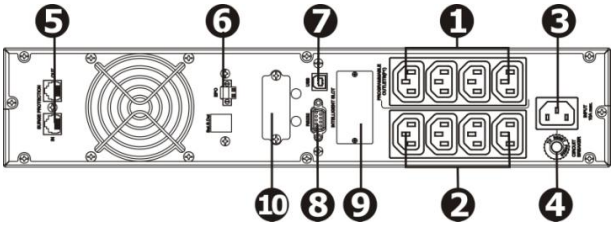
NOTA: Antes da instalação, por favor revise a unidade. Assegure-se de que não existe nenhum item danificado no interior da embalagem. Por favor, mantenha o embalagem original em um lugar seguro para uso futuro.

NOTA: Existem dois tipos diferentes de UPS on-line: standard e de longo alcance. Veja o modelo na tabela seguinte:

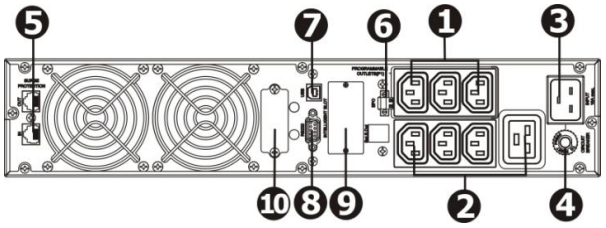
Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
1K	Standard	1K-L	Autonomia estendida
2K		2K-L	
3K		3K-L	

2.1. Vista traseira

1K(L) & 2K(L)



3K(L)

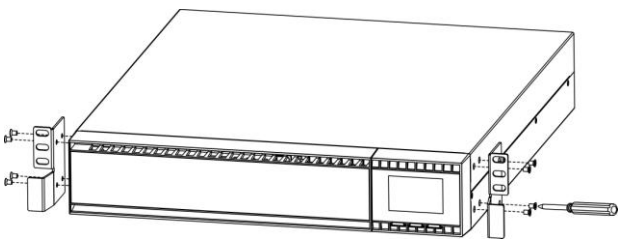


1. Saídas programáveis: ligações para cargas não críticas
2. Tomadas de saída: para as cargas críticas.
3. Entrada AC (Corrente Alternada)
4. Disjuntor
5. Protecção contra sobrecargas em rede / fax / módem
6. Conector com função de desligamento de emergência (EPO)
7. Porta de comunicação USB
8. Porta de comunicação RS-232
9. Slot inteligente SNMP
10. Conector da bateria (disponível no modelo L)

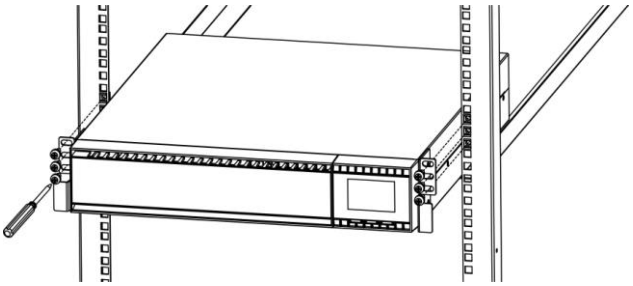
2.2. Montagem do SAI em Rack

Este UPS pode ser montado em chassis de Rack 19". Por favor, siga os pasos abaixo para instalar a UPS.

Passo 1



Passo 2

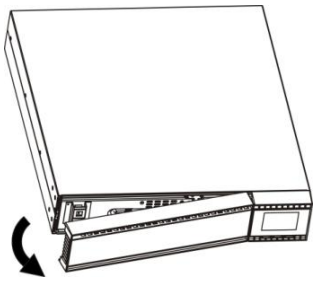


2.3. Configuração do SAI

Passo 1: Ligação dos fios da bateria

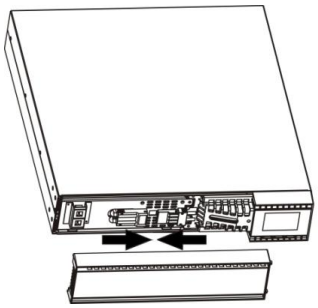
Para maior segurança, o UPS é enviado da fábrica sem os fios da bateria ligados. Antes de proceder à instalação do UPS, siga os passos abaixo descritos para poder, em primeiro lugar, ligar os fios da bateria.

1º Passo



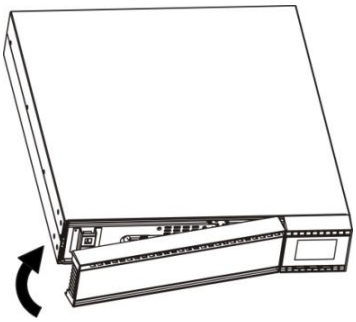
Retire o painel dianteiro.

2º Passo



Ligue a entrada AC e volte a ligar os fios da bateria.

3º Passo



Volte a colocar o painel dianteiro na unidade.

Passo 2: Ligação à entrada do SAI

- Ligue o SAI em uma tomada da parede de dois pólos e três fios terra. Evite usar cabos de extensão.
- Para os modelos de 208/220/230/240VAC: o cabo é fornecido com o SAI.
- Para os modelos de 110/115/120/127VAC: o cabo é inserido diretamente no SAI. O conector é tipo NEMA 5-15P para os modelos 1K e 1K-L e NEMA 5-20P para oos modelos 2K e 2K-L.

Nota: Para os modelos de baixa tensão. Verifique se o painel de LCD é iluminado ou não, ou se indica uma falta de conexão. Acende-se quando o aparelho está conectado a uma tomada inadequada. (Consulte a tabela de solução de problemas.)

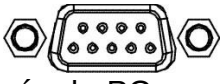
Passo 3: Ligação de saída do SAI

- Las tomadas de saída são de dois tipos: gerais e programáveis. Conectar as cargas não-críticos às saídas programáveis e os dispositivos críticos às saídas gerais. Em caso de falha de energia, o SAI pode ser programado para aumentar o tempo de backup para cargas críticas e para reduzir as cargas não-críticas.
- Para os **SAI 3K**, siga os passos seguintes para acessar à configuração dos terminais de entrada e saída:
  a) Retire a tampa do bloco de terminais na parte traseira do SAI
  b) Recomenda-se o uso de cabos tipo AWG14 ou 2.1mm^2, enquanto que para conexões do tipo NEMA, use cabos AWG12-10 ou 3.3mm^2 - 5.3mm^2.
  c) Após a conclusão das ligações, verifique se os cabos estão firmes.
  d) Recoloque a tampa do bloco de terminais.

Passo 4: Conectores de comunicação

Portas de comunicação:

Porta USB ***Porta RS-232*** ***Slot Inteligente***



Para controlar o SAI através do PC, conecte o cabo de comunicação do PC para uma porta USB/RS-232 UPS. Com o software de controle instalado no seu PC, você pode definir de ligar / desligar o SAI e monitorar a situação através do PC.

O SAI é equipado com uma ranhura (slot) para placas inteligentes AS400ou SNMP, para ter

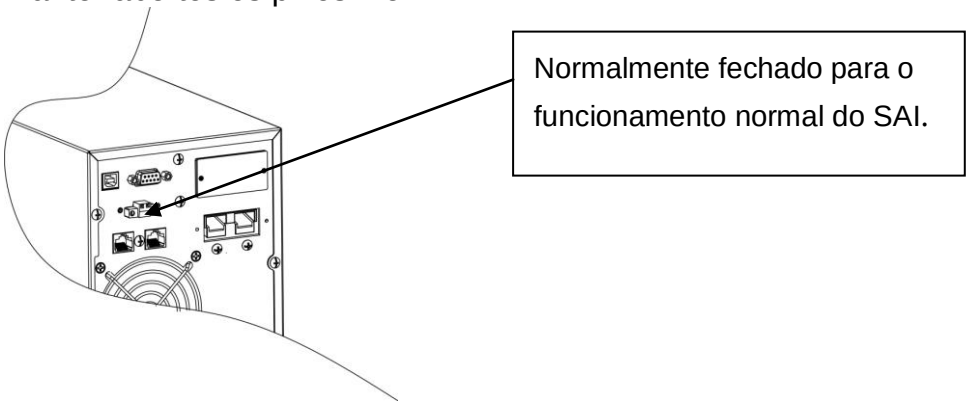
uma comunicação avançada ou a melhor opção para controlar a UPS
Nota: As portas USB e RS-232 não podem trabalhar juntos.

Passo 5: Ligar a rede

Portas de protecção Rede/Modem/Teléfono

A ligação é para um modem, linha telefônica ou fax individual. "IN" é a entrada da linha de comunicação, "OUT" é a saída do cabo que conecta o modem, telefone ou fax.

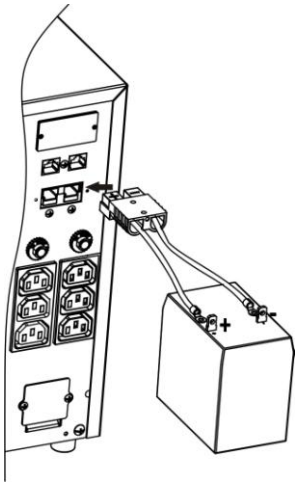
Passo 6: Ativar e desativar a função EPO
Para o funcionamento normal do SAI, manter fechados os pinos 1 e 2. Para ativar o EPO, manter abertos os pinos 1 e 2.



Passo 7: Acender o SAI
Pressione o botão ON / Mute na frente por 2 segundos para ligar o SAI.
Nota: A bateria está completamente carregada em 5 horas de funcionamento normal do SAI. Não há experiencias de escarregar a bateria durante a carga. Não espere que a bateria é a plena capacidade durante a carga inicial

Passo 8: Instalar o software
Para uma óptima protecção do sistema, instale o software de monitorização do SAI no seu PC, para configurar o SAI. Insira o CD no CD-Rom para instalar o software de controle. Se não, siga estes passos para fazer o download do software da internet:
1. Visite o site web **http://www.power-software-download.com**
2. Claque no ViewPower e seleccione o seu sistema operativo (OS)
3. Siga as instruções no ecrã para instalar o software
4. Quando você reiniciar seu PC, o software é apresentado como um ícone naranja no canto inferior de ecrã (no tabuleiro do sistema) perto do relógio.

Paso 9: Conexão da bateria externa (somente para os modelos L)
Para a conexão de bateria externa, veja a figura seguinte



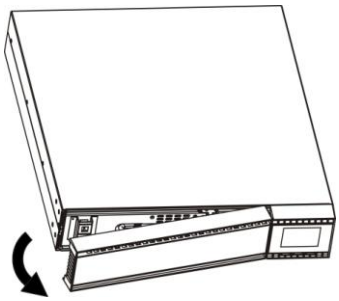
2.4. Substituição da Bateria

AVISO: este UPS está equipado com baterias internas e o utilizador pode substitui-las sem encerrar o UPS ou as cargas eléctricas ligadas (design de bateria com substituição fácil). A substituição é um procedimento seguro, isolado de quaisquer perigos eléctricos.

ATENÇÃO! Tenha em atenção todos os avisos, chamadas de atenção e notas antes de proceder à substituição das baterias.

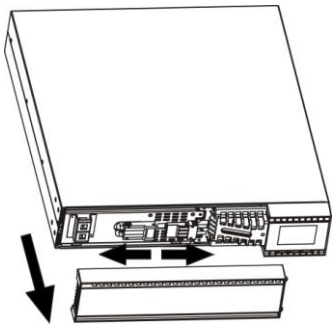
Nota: depois da desconexão da bateria, o equipamento deixa de estar protegido contra os períodos de interrupção da energia eléctrica.

1º Passo



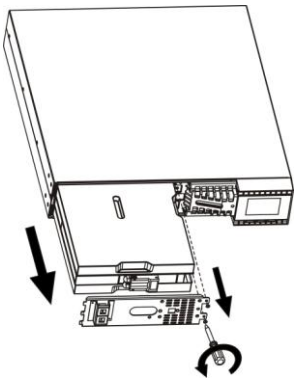
Retire o painel dianteiro.

2º Passo



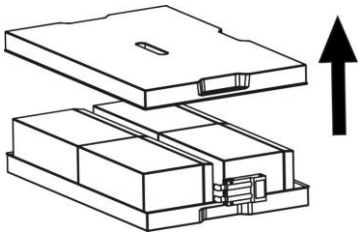
Desligue os fios da bateria.

3º Passo



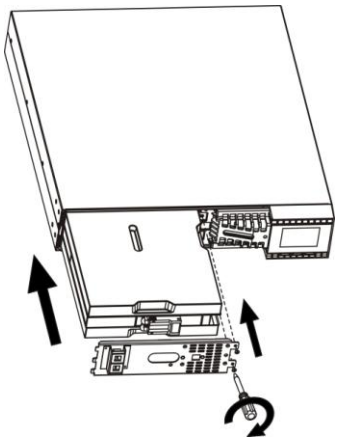
Puxe a caixa da bateria para fora removendo os dois parafusos no painel dianteiro.

4º Passo



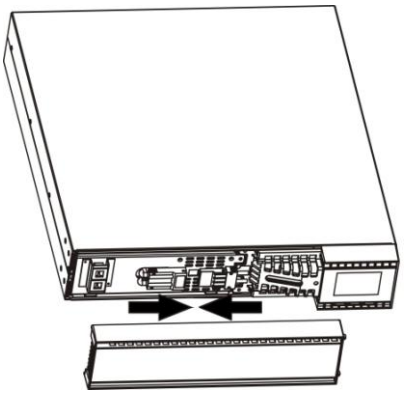
Retire a cobertura superior da caixa da bateria e substitua as baterias interiores.

5º Passo



Depois de substituir as baterias, coloque a respectiva caixa de volta no local original e aperte-a

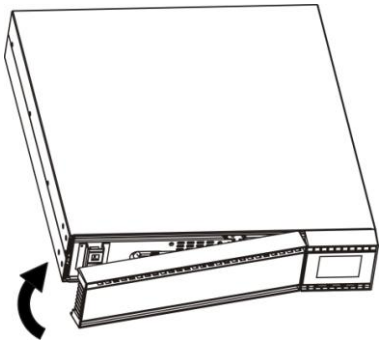
6º Passo



Volte a ligar os fios da bateria.

com força.

7º Passo



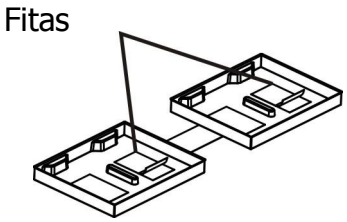
Volte a colocar o painel dianteiro na unidade.

2.5. Montagem do Kit de Baterias (opcional)

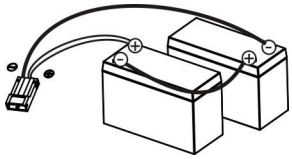
AVISO: proceda à montagem do kit de baterias antes de instalá-lo no interior do UPS. Seleccione o procedimento correcto para o kit de baterias para proceder à sua montagem.

Kit de 2 baterias

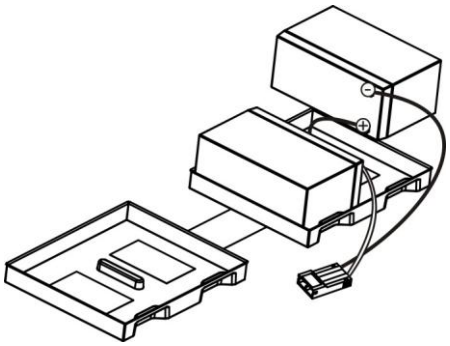
1º Passo: retire as fitas adesivas.



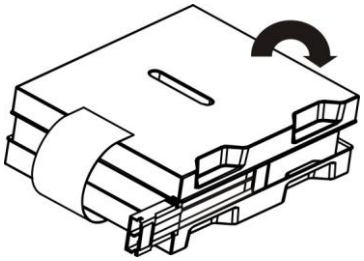
2º Passo: ligue todos os terminais da bateria seguindo o diagrama abaixo.



3º Passo: coloque os conjuntos de baterias montados num dos lados das caixas de plástico.

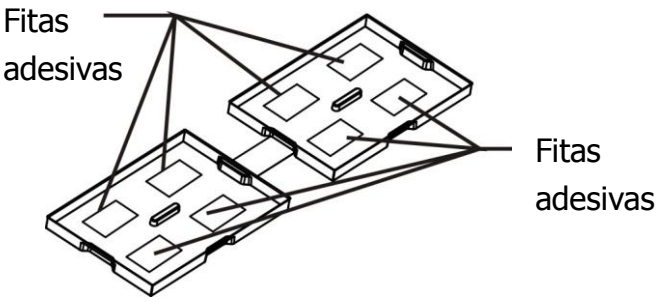


4º Passo: cubra o outro lado da caixa de plástico, tal como no diagrama abaixo. O kit de baterias deverá ficar bem montado.

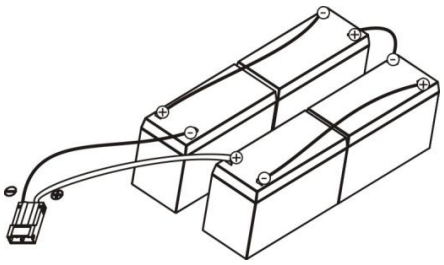


Kit de 4 baterias

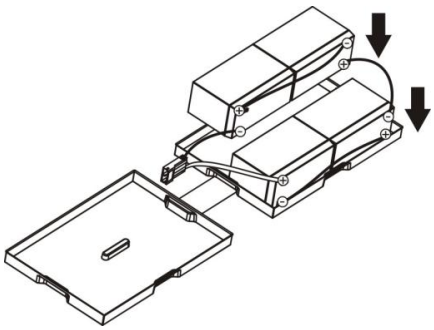
1º Passo: retire as fitas adesivas.



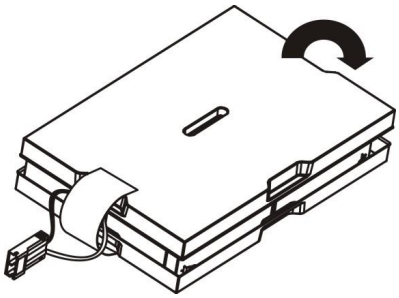
2º Passo: ligue todos os terminais da bateria seguindo o diagrama abaixo.



3º Passo: coloque os conjuntos de baterias montados num dos lados das caixas de plástico.

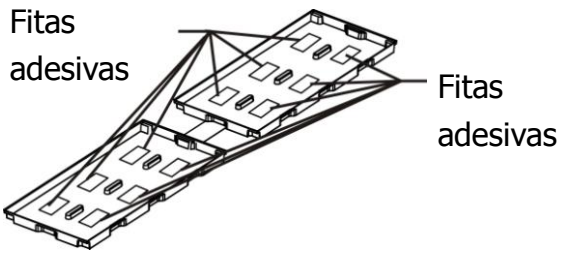


4º Passo: cubra o outro lado da caixa de plástico, tal como no diagrama abaixo. O kit de baterias deverá ficar bem montado.

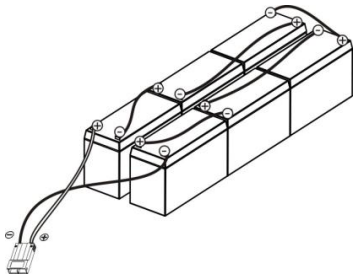


Kit de 6 baterias

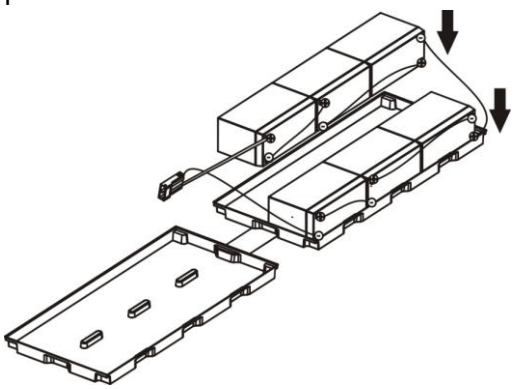
1º Passo: retire as fitas adesivas.



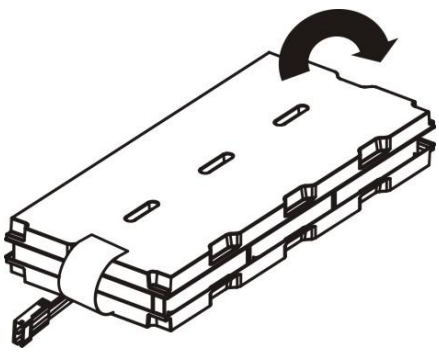
2º Passo: ligue todos os terminais da bateria seguindo o diagrama abaixo.



3º Passo: coloque os conjuntos de baterias montados num dos lados das caixas de plástico.



4º Passo: cubra o outro lado da caixa de plástico, tal como no diagrama abaixo. O kit de baterias deverá ficar bem montado.

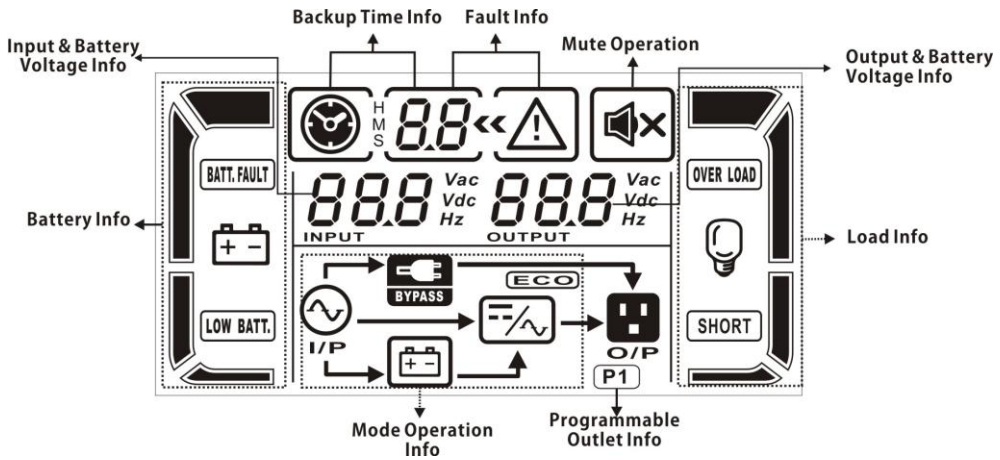


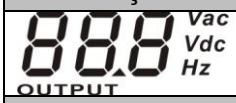
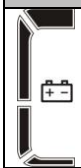
3. Operações

3.1. Botões de funcionamento

Botão	Função
Botão ON/Mute	➢ Acende o SAI. Mantenha pressionada a tecla de ON/Mute por 2 segundos para ligar o SAI. ➢ Para silenciar o alarme: quando o SAI entra em modo de bateria, pressione por pelo menos 5 segundos para activar ou desactivar o sistema de alarme. Não se aplica em caso de erro ou avisos. ➢ Up key: pressionar este botão para mostrar a seleção prévia no modo de configuração do SAI. ➢ Mudança no modo de auto-teste, simultaneamente pressione o botão ON/Mute por 5 segundos para entrar no auto-teste, enquanto no modo AC, o modo ECO, ou conversor de modo
Botão OFF/Enter	➢ Apagar o SAI: Mantenha pressionada a tecla de ON/Mute por 2 segundos para desactivar o SAI en modo batería. Ao pressionar este botão, o aparelho é colocado em modo de espera se hà alimentação normal ou se muda a modo bypass, si o bypass permite ➢ Botão de confirmação de selecção: pressione este botão para confirmar um ajuste do modo de configuração do SAI.
Botão Select	➢ Mudança LCD Mensagem: Clique neste botão para alterar a mensagem do LCD para a tensão de entrada, freqüência de entrada, tensão de bateria, tensão de saída e freqüênciade saída. O LCD retorna a visualização inicial, após uma pausa de 10 segundos. ➢ Modo configuração: Pressione o botão por 5 segundos para entrar no modo de configuração, com o SAI em modo de espera ou bypass ➢ Down key: pressionar este botão para selecionar a opção de configuração próxima do SAI.
Botões ON/Mute + Select	➢ Muda a modo bypass: Quando l'alimentação é normal, no modo AC, pressione simultaneamente os botões ON/Mute e Select por 5 segundos e o SAI mudará a modo bypass. Esta função não é possível quando a tensão de entrada está fora da faixa aceitável

3.2. Painel LCD



Display	Função
Informação do tempo de autonomia	
	Indica o tempo de autonomia com relógio analógico
	Indica o tempo de autonomia com relógio digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
Informação do erro	
	Indica um alarme de atenção e de erro.
	Indica o código de aviso e de erro, conforme detalhado na seção 3-5.
Funcionamento sem alarme	
	Indica que o alarme sonoro é desactivado.
Informação de tensão de saída e de bateria	
	Indica a tensão de saída, frequência ou voltagem da bateria. Vac: tensão saída - Vdc: tensão bateria - Hz: frequência
Informação da carga	
	Indica o nível de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica um curto-circuito na saída do SAI ou na carga conectada.
Informação das saídas programáveis	
	Indica pontos as tomadas programáveis estão trabalhando.
Informação do modo de operação	
	Indica que o SAI está ligado à rede eléctrica.
	Indica que a bateria é ativa.
	Indica que o circuito bypass é ativo.
	Indica que o modo ECO é habilitado.
	Indica que o circuito inverter é ativo.
	Indica que as tomadas de saída som ativas.
Informação da batería	
	Indica o nível da bateria: 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica um erro na bateria.
	Indica bateria baixa e baixa tensão da bateria.
Informação da tensão de entrada e de bateria	
	Indica entrada de tensão, freqüência ou tensão da bateria. Vac: tensão de entrada, Vdc: tensão batería, Hz: frequência de entrada

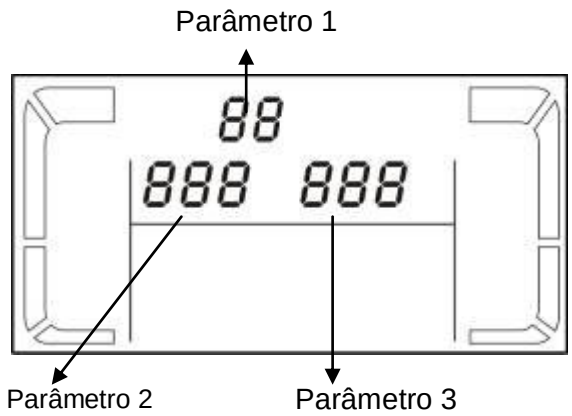
3.3. Alarme acústico

Modo bateria	Soando cada 4 segundos
Bateria baixa	Soando cada segundo
Sobrecarga	Dos sinais sonoroscada segundo
Avaria	Soando continuamente
Modo bypass	Soando cada 10 segundos

3.4. Indicação do display LCD

Abreviatura	Indicaçã do Display	Significado
ENA	ENA	Habilitado
DIS	dIS	Deshabilitado
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Grande perda
LLS	LLS	Perda baixa
BAT	bAt	Bateroa
CF	CF	Convertidor
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilador
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carga da bateria

3.5. Configuração do SAI

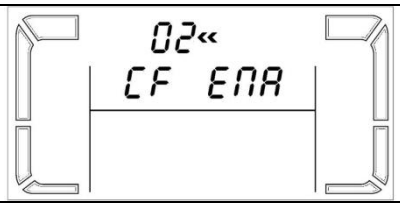


Há três parâmetros ajustáveis da UPS.
Parâmetro 1: As opções de programa.
Há 10 programas para configurar. Veja a tabela abaixo.
Os parâmetros 2 e 3 são as definições ou valores estabelecidos para cada programa.

- **01: Ajuste da tensão de saída**

Interface	Configuração
	Tensão de saída (Parâmetro 3) Para os modelos 200/208/220/230/240 VAC, pode-se escolher a tensão de saída seguinte: 200: la tensão de saída é 200Vac 208: la tensão de saída é 208Vac 220: la tensão de saída é 220Vac 230: la tensão de saída é 230Vac 240: la tensão de saída é 240Vac Para os modelos 100/110/150/120/127 VAC , pode-se escolher a tensão de saída seguinte: 100: la tensão de saída é 100Vac 110: la tensão de saída é 110Vac 115: la tensão de saída é 115Vac 120: la tensão de saída é 120Vac 127: la tensão de saída é 127Vac

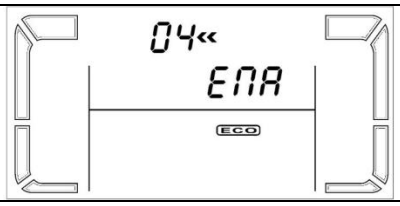
- **02: Convertidor de Frequência habilitado/desativado**

Interface	Configuração
	**Parâmetros 2 y 3:** Ativa ou desativa o modo converter. É posivel elegir entre essas duas opções: CF ENA: modo converter ativado DIS CF: modo converter desativado

- **03: Configuração frequência de saída**

Interface	Configuração
	Parâmetros 2 & 3: configurar frequência de saída. Pode-se configurar a frequência inicial no modo bateria: BAT 50: Frequência de saída 50Hz BAT 60: Frequência de saída 60Hz Se é no modo converter, pode-se elegir entre as seguintes frequências de saída: CF 50: Frequência de saída 50Hz CF 60: Frequência de saída 60Hz

- **04: ECO habilitado / desativado**

Interface	Configuração
	**Parâmetro 3:** Ativa o desativa a função ECO. É posivel elegir entre essas duas opções: ENA: Modo ECO ativado DIS: Modo ECO desativado

- **05: ECO Ajuste do intervalo de tensão**

Interface	Configuração
	Parâmetros 2 & 3: Definir os limites aceitáveis de alta e baixa tensão em modo ECO pressionando Down key o Up key. **HLS:** Alta perda de tensão no modo ECO no parâmetro 2 Para modelos 200/208/220/230/240 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: +7V a +24V, da tensão nominal. Para modelos 100/10/115/120/127 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: a partir de 3V a 12V da tensão nominal. **LLS:** Baixa perda de tensão no modo ECO no parâmetro 2 Para modelos 200/208/220/230/240 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: de -7V a -24V da tensão nominal. Para modelos 100/110/115/120/127 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: -3V a -12V da tensão nominal.

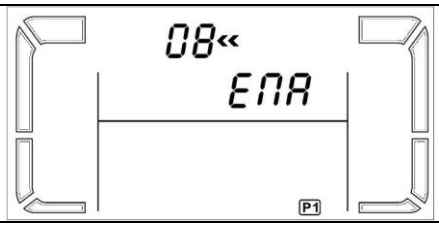
- **06: Bypass ativado / desativado quando o SAI é OFF**

Interface	Configuração
	Parâmetro 3: Ativar o desativar la função do bypass. Pode-se elegir entre as seguintes duas opções: ENA: Bypass ativado DIS: Bypass desativado

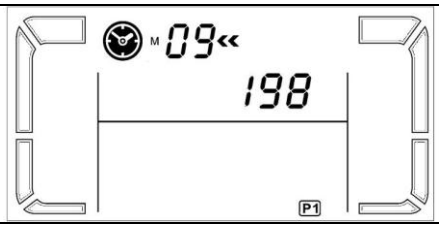
- **07: Configuração da gama de tensão do Bypass**

Interface	Configuração
	Parámetros 2 y 3: Ajuste os limites aceitáveis de alta e baixa tensão para operar no modo bypass, pressionando a tecla Up ou Down. **HLS:** Bypass limite de alta tensão. Modelos 200/208/220/230/240 VAC: 230-264: O limite de alta tensão no parâmetro 3 é 230Vac a 264Vac. Modelos 100/110/115/120/127 VAC: 120-132: O limite de alta tensão no parâmetro 3 é 120Vac a 132Vac. **LLS:** By-pass limite de baixa tensão. Modelos 200/208/220/230/240 VAC: 170-220: O limite de baixa tensão no parâmetro 3 é 170Vac a 220Vac. Modelos 100/10/115/120/127 VAC: 85-115: O limite de baixa tensão no parâmetro 3 é 85Vac a 115Vac.

- **08: Saídas programáveis ativadas / desativadas**

Interface	Configuração
	**Parâmetro 3:** Saídas programáveis ativadas ou desativadas ENA: Saídas programáveis ativadas DIS: Saídas programáveis desativadas

- **09: Configuração das saídas programáveis**

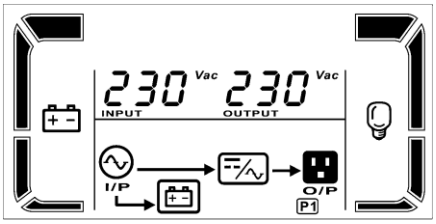
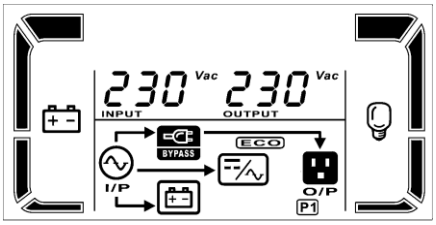
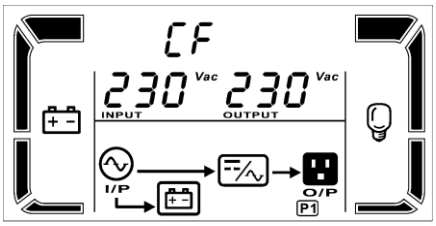
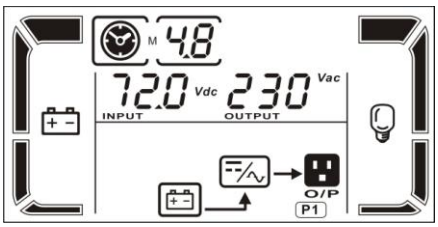
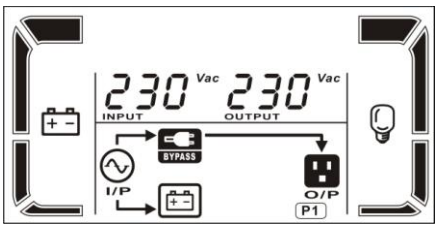
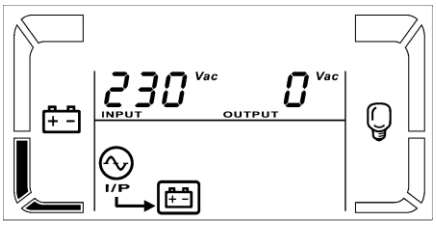
Interface	Configuração
	**Parâmetro 3:** Fixa os limites do tempo de autonomia das tomada programáveis. 0-999: ajusta o tempo de autonomia (durante o modo bateria) de 0 a 999 minutos para as saídas programáveis conectadas aos dispositivos não-críticos.

- **10: Configuração das saídas gerais**

Interface	Configuração
	Parâmetro 3: Fixa os limites do tempo de autonomia das tomadas para as cargas críticas. **0-999:** ajusta o tempo de autonomia de 0 a 999 minutos para as saídas gerais em modo bateria. **0:** Quando o valor é "0", o tempo de autonomia é de apenas 10 segundos. **999:** Quando o valor é "999", o tempo de autonomia estará desativado.

- **00: Ajustes de saída**

3.6. Descripção do modo de operação

Modo operativo	Descripción	Display LCD
Modo Online	Quando a tensão de entrada está dentro do intervalo aceitável, o SAI fornece uma corrente alternada (CA) a saída limpa e estável. Ao mesmo tempo, o SAI carrega a bateria em modo online.	
Modo ECO	Modo poupança de energia: Quando a tensão de entrada está dentro do intervalo aceitável, o SAI opera em bypass, tirando a mesma tensão de entrada para economizar energia.	
Modo de conversão de frequência	Quando a frequência de entrada está entre 40 Hz e 70 Hz, o SAI pode ser programado com uma frequência de saída constante de 50 Hz ou 60 Hz. Neste modo, a UPS continua a carregar a bateria.	
Modo bateria	Quando a tensão de entrada está fora do intervalo aceitável ou se houver uma falha de energia, o aparelho emite um alarme cada 4 segundos. O SAI permanecerá ativo até o final da vida útil da bateria.	
Modo Bypass	Quando a tensão de entrada é aceitável, mas o SAI está sobrecarregado, entra em modo bypass ou esse modo bypass pode ser definido a partir do painel frontal. A cada 10 segundos, o aparelho emite um alarme.	
Modo Espera	Quando o SAI é apagado, não tira potência, mas também carrega a bateria	

3.7. Código de erro

Causa del fallo	Nº error	Icono	Causa del fallo	Nº error	Icono
Não há energia	01	x	Tensão inverter baixo	13	x
Tensão Entrada alto	02	x	Curto inverter saída	14	SHORT
Tensão Entrada baixo	03	x	Tensão bateria alto	27	BATT. FAULT
Entrada não balanceada	04	x	Tensão Bateria baixo	28	BATT. FAULT
Erro arranque Inverter	11	x	Superaquecimento	41	x
Tensão inverter alto	12	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD

3.8. Indicadores de alerta

Advertência	Ícone (piscando)	Alarme
Bateria baixa	⚠ LOW BATT.	Soando cada segundo
Sobrecarga	⚠ OVER LOAD	Soando duas vezes cada segundo
Bateria não conectada	⚠ [+ −]	Soando cada segundo
SAI sobrecargado	⚠	Soando cada segundo
Ligação incorreta	⚠ I/P	Soando cada segundo
EPO ativado	EP ⚠	Soando cada segundo
Erro de ventilação	FA ⚠	Soando cada segundo
Superaquecimento	tP ⚠	Soando cada segundo
Erro da carga da bateria	CH ⚠	Soando cada segundo
Bypass fora de gama de tensão	⚠ BYPASS	Soando cada segundo

4. Solução de problemas

Se o aparelho não está funcionando corretamente, por favor, resolver o problema usando a tabela abaixo.

Sintoma	Causas Possíveis	Remédio
Sem indicação nem alarme, mesmo se a energia está normal	A entrada de alimentação AC não está bem conectado	Verifique se o cabo de alimentação está conectado à rede.
	A entrada de AC de alimentação está ligado à saída da UPS.	Conecte o cabo de alimentação à entrada AC do SAI
O ícone ⚠, o código indica EP piscando no display LCD e o alarme suona cada segundo.	A função EPO é ativada.	Ajuste o encerramento do circuito para desativar o EPO.
O ícone ⚠ e I/P piscando no display LCD e o alarme suona cada segundo	Os cabos de linha e neutro da entrada do SAI são invertidos.	Rodar a tomada 180 º e ligar o SAI
O ícone ⚠ e 🔋 piscando no display LCD e o alarme suona cada segundo	As baterias (internas ou externas) não estão bem conectadas.	Verifique se todas as baterias estão corretamente conectadas.
O erro indica o código 27, o ícone BATT. FAULT piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	A tensão da bateria é muito alta ou falha do carregador.	Contacte o seu serviço de assistência
O erro indica o código 28, o ícone BATT. FAULT piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	A tensão da bateria é muito baixa ou falha do carregador.	Contacte o seu serviço de assistência.
O ícone ⚠ e OVER LOAD piscando no display LCD e o alarme suona duas vezes cada segundo	O SAI está sobrecarregado	Retire o excesso de carga ligada o SAI
	O SAI está sobrecarregado. Os dispositivos UPS conectados são alimentados directamente da rede através do bypass.	Retire o excesso de carga ligada o SAI
	Após sobrecarga repetida, o SAI está bloqueado no modo bypass. Os dispositivos ligados ao SAI ligado alimentão-se diretamente na rede.	Retire o excesso de carga ligada o SAI. Em seguida, desligar e reiniciar o SAI.
O erro indica o código 43, o ícone OVER LOAD piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	O SAI foi desligado automaticamente devido à sobrecarga de saída do SAI	Retire o excesso de carga ligada o SAI. Em seguida, desligar e reiniciar o SAI.

Sintoma	Causas Possíveis	Remédio
O erro indica o código 14, o ícone SHORT piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	O SAI foi desligado automaticamente devido a um curto-circuito na saída do SAI.	Verifique os cabos e se os dispositivos conectados à saída do SAI está em curto.
O erro indica o código: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 y 41 no display LCD e o alarme suona continuamente.	Houve uma falha interna do SAO. Existem duas causas possíveis: 1. A carga está ligada, mas diretamente através da rede utilizando o bypass 2. Nenhuma electricidade é fornecida à carga.	Contacte o seu serviço de assistência..
O tempo de autonomia é inferior ao valor nominal.	A bateria não está completamente carregada.	Carregue a bateria durante pelo menos cinco horas e, em seguida, verificar a capacidade. Se o problema persiste, contacte o seu serviço de assistência..
	Bateria danificada	Contacte o seu serviço de assistência. para substituir a bateria.
O ícone ⚠ e a advertência FA piscando no display LCD e o alarme suona cada segundo	O ventilador é bloqueado ou danificado	Verifique o ventilador e informe o seu revendedor.

5. Armazenamento e manutenção

Intervenção

O SAI contine partes não reutilizáveis. A bateria tem uma vida de 3 a 5 anos a 25 ° C de temperatura ambiente. Quando tiver de ser substituído, por favor contacte o Serviço de Assistência.

Armacenamento

Se possível e por segurança, antes de armazenar a bateria carregue-la por 5 horas.
Mantenha o UPS protegidas e reto, em um lugar seco e fresco.
Durante o armazenamento, recarregar a bateria de acordo com a tabela seguinte:

Temperatura armazenamento	Frequência de recarregamento	Duração do carregamento
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas

6. Especificações

MODELO		1000	1500	2000	3000
CAPACIDADE*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRADA					
Gama de tensão	Tensão transferência baixo	80 VAC/70 VAC/60 VAC/50 VAC ± 5% o 160 VAC/140 VAC/120 VAC/110 VAC ± 5% (base em % da carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Tensão volta baixo	85 VAC / 75VAC / 65 VAC / 55VAC ± 5 % o 170 VAC /150 VAC/ 130 VAC /120 VAC± 5 %			
	Tensão transferência - alto	150 VAC ± 5 % o 300 VAC ± 5 %			
	Tensão volta - alto	145 VAC ± 5 % o 290 VAC ± 5 %			
Gama Frequência		45Hz ~ 55 Hz or 56Hz ~ 65 Hz			
Fase		Monofase + neutro			
Fator de Potência		≧ 0.99 @ 200-230 VAC o 100-120 VAC			
SAÍDA					
Tensão saída		200/208/220/230/240VAC o 100/110/115/120/127 VAC			
Regulação Tensão AC (Modo bateria)		± 1%			
Gama Frequência (Gama sincronizada)		48 ~ 52 Hz o 58 ~ 62 Hz			
Gama Frequência (Modo bateria)		50 Hz ± 0.2 Hz o 60Hz ± 0.2 Hz			
Ratio Cresta Atual		3:1			
Distorção harmônica		≦ 2 % THD (carga lineal) 8 % max. (Modo bateria antes do desligamento)			
Tempo trasfer	Modo AC a bateria	Cero			
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)			
Forma de onda (Modo batería)		Sinusoidal pura			
EFICIÊNCIA					
Modo AC		85%		88%	
Modo batería		83%		85%	
BATERIA					
Modelo Standard	Tipo bateria	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Numero	3	3	6	6
	Tempo recarregamento	4 horas para carregar 90% da capacidade (Típico)			
	Corrente de carga	1.0 A(max.)			
	Tensão de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
Modelo longa autonom.	Tipo bateria e numero	Depende das baterias externas			
	Corriente carga	8.0 A(max.)			
	Tensão de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
CARACTERISTICAS FISICAS					
Modelo Standard	Medidas, Pr X An X Al mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Peso neto (kg)	18.4	18.5	25.7	29
Modelo longa autonom	Medidas, Pr X An X Al mm	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Peso neto (kg)	11.3	10.7	14.6	14.8
CONDIÇÕES AMBIENTALES					
Humedad relativa		20-90 % RH @ 0- 40°C (sem condensação)			
Nivel de ruido		< 50dBA @ 1 metro			
GESTÃO					
Smart RS-232 ou USB		Compatível: Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, 7, Linux, Unix, e MAC			
SNMP Opcional		Power management from SNMP manager and web browser			

* Reduzir a capacidade da UPS a 60% em operação de um conversor de freqüência e 80% quando a tensão de saída é fixado em 200/208VAC

RU

On-Line ИБП

PowerWalker VFI 1000RM LCD

PowerWalker VFI 1500RM LCD

PowerWalker VFI 2000RM LCD

PowerWalker VFI 3000RM LCD

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Источник бесперебойного питания

RU

Содержание

1. Важное предупреждение о безопасности..... 2
1.1. Транспортировкаn 2
1.2. Подготовка 2
1.3. Установка 2
1.4. Эксплуатация 2
1.5. Техническое обслуживание, ремонт и диагностика 3

2. Установка и настройка..... 4
2.1. Вид задней панели 4
2.2. Для монтажа в стойку ИБП 4
2.3. Настройка ИБП 5
2.4. Замена батареи 7
2.5. Аккумулятор монтажный комплект (Дополнительно) 8

3. Управление..... 10
3.1. Управление кнопками 10
3.2. ЖК-дисплей 10
3.3. Звуковая сигнализация 12
3.4. Индикация на ЖК-дисплее 12
3.5. Настройка ИБП 12
3.6. Описание рабочего режима 15
3.7. Коды неисправностей 15
3.8. Предупреждающий индикаторr 16

4. Диагностика и устранение неисправностей..... 17

5. Хранение и техническое обслуживание..... 18

6. Технические характеристики..... 19

1. Важное предупреждение о безопасности

Неукоснительно соблюдайте все предупреждения и инструкции, приведенные в настоящем руководстве. Сохраните данное руководство в надежном месте и внимательно прочтите следующие инструкции перед началом установки. Не приступайте к работе с устройством, не ознакомившись должным образом с информацией о безопасности и инструкциями по эксплуатации

1.1. Транспортировка

- Транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке (для защиты от ударов и толчков).

1.2. Подготовка

- При перемещении ИБП из холода в тепло может произойти образование конденсата. При установке ИБП должен быть полностью сухим. Необходимо подождать не менее двух часов, чтобы ИБП адаптировался к температуре окружающей среды.
- Не устанавливайте СБП вблизи воды или во условиях повышенной влажности.
- Не допускайте воздействия на систему прямого солнечного света или не размещайте ее рядом с источниками тепла.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

1.3. Установка

- Не подключайте оборудование или устройства, которые могут привести к перегрузке ИБП (например, лазерные принтеры).
- Прокладывайте провода таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться об них.
- Не подключайте к ИБП такие устройства как фены.
- ИБП может использоваться любыми лицами и не требует предварительной подготовки.
- Подключайте ИБП только к заземленной ударопрочной розетке, удобно и близко расположенной к ИБП.
- Для подключения ИБП к ударопрочной розетке используйте только провода, соответствующие требованиям VDE (Общество немецких электриков) и имеющие маркировку CE (например, провод для подключения питания к компьютеру).
- Для подключения нагрузки к системе ИБП используйтен только провода, соответствующие требованиям VDE (Общество немецких электриков) и имеющие маркировку CE.
- При установке данного оборудования убедитесь в том, что сумма токов утечки ИБП с подключенным пользовательским оборудованием не превышает 3,5 мА.

1.4. Эксплуатация

- Не отключайте во время работы сетевой кабель ИБП или розетку (ударопрочную), поскольку это может привести к исчезновению защитного заземления ИБП и всех подключенных к ней нагрузок.
- Система ИБП оснащена своим собственным внутренним источником питания (аккумуляторные батареи). Выходные разъемы ИБП или клеммная колодка могут находиться под напряжением даже в том случае, если система ИБП не подключена к розетке.
- Чтобы полностью отключить систему ИБП, сначала нажмите кнопку OFF/Enter для отключения от сети.
- Не допускайте попадания жидкостей или посторонних предметов внутрь корпуса ИБП.

1.5. Техническое обслуживание, ремонт и диагностика

- Система ИБП работает под высоким напряжением. Ремонт должен выполняться только квалифицированными специалистами.
- **Осторожно** - имеется опасность поражения электрическим током. Даже после отключения блока от сети электропитания (сетевой розетки помещения) элементы внутри системы остаются подключенными к аккумулятору, находятся под напряжением и представляют опасность.
- Перед выполнением ремонта и/или технического обслуживания отключите батареи и убедитесь в том, что система обесточена, и опасное напряжение отсутствует на выходных контактах конденсаторов (например, конденсаторов шины).
- Замену аккумуляторов и операции осмотра могут производить только специалисты, знакомые с аккумуляторами, и при условии соблюдения правил техники безопасности. Людям, не имеющим специального разрешения, необходимо держаться как можно дальше от аккумуляторов.
- **Осторожно** - имеется опасность поражения электрическим током. Контур батареи не защищен от входного напряжения. Между контактами и землей может возникнуть опасное напряжение. Прежде, чем коснуться устройства, убедитесь в отсутствии высокого напряжения!
- Аккумуляторы могут служить причиной удара электрическим напряжением и обладают сильным током короткого замыкания. Работая с аккумуляторами, принимайте меры предосторожности, описанные ниже, и прочие необходимые меры:
  - ✓ Снимайте наручные часы, кольца и прочие металлические предметы
  - ✓ Пользуйтесь только инструментами с изолированными рукоятками.
- Заменяйте аккумуляторы изделиями того же типа и в том же количестве.
- Не пытайтесь утилизировать аккумуляторы, сжигая их. Это может привести к взрыву аккумулятора.
- Не вскрывайте и не уничтожайте аккумуляторы. Утечка электролита может вызвать повреждения кожу и глаза. Кроме того, электролит может быть токсичен.
- Во избежание возникновения пожара, заменяйте плавкие предохранители только на предохранители аналогичного типа с такими же параметрами.
- Не разбирайте систему ИБП.

2. Установка и настройка

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой осмотрите устройство. Проверьте комплектность и убедитесь в том, что никакие элементы не повреждены. Храните упаковку в надежном месте для повторного использования в будущем.

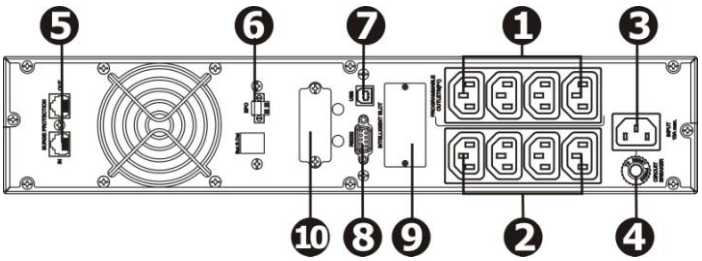
ПРИМЕЧАНИЕ: Существует два различных типа сетевых ИБП: стандартные и длительного использования. См. таблицу ниже.

RU

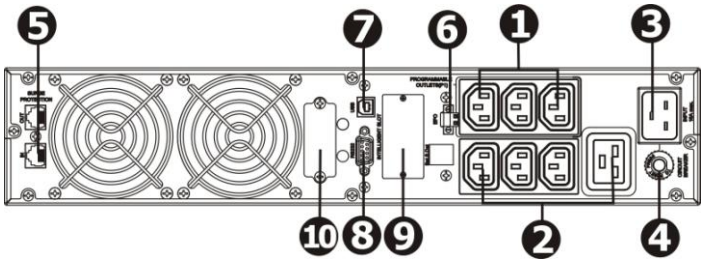
Модель	Тип	Модель	Тип
1K	Стандартный	1K-L	Длительного использования
2K		2K-L	
3K		3K-L	

2.1. Вид задней панели

1K(L) & 2K(L)



3K(L)

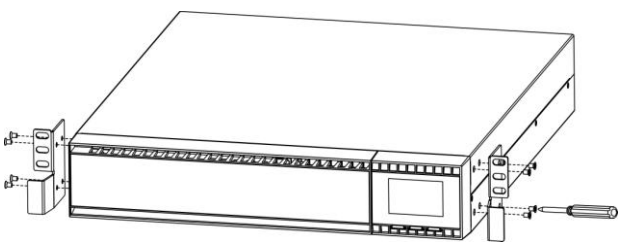


1. Программируемые выходы: подключение некритической нагрузки.
2. Выходные контакты: подключение критическое нагрузки.
3. Входной переменный ток
4. Автоматический выключатель на входе
5. Защита от перенапряжений для сети/факса/модема
6. Разъем аварийного отключения питания (EPO)
7. Коммуникационный порт USB
8. Коммуникационный порт RS-232
9. Разъем сетевого протокола SNMP
10. Подключение внешней батареи (только для модели L)

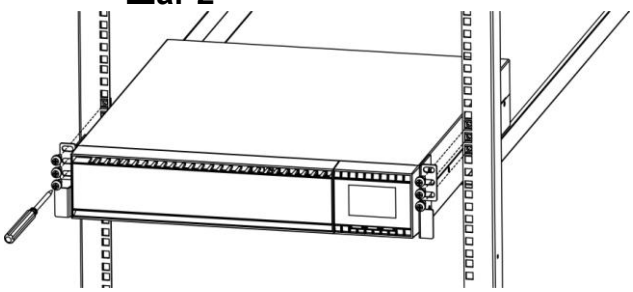
2.2. Для монтажа в стойку ИБП

Данный ИБП может быть установлен в 19 "стойки шасси. Пожалуйста, следуйте приведенным ниже, чтобы установить ИБП.

Шаг 1



Шаг 2

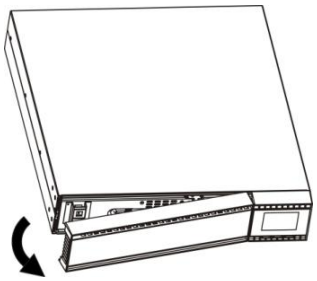


2.3. Настройка ИБП

Шаг 1: Подключение провода батареи

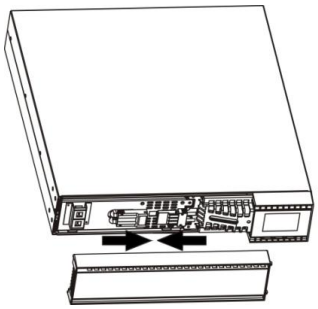
Для вопросов безопасности, ИБП выходит с завода с батареей кабели отключены. Перед установкой ИБП, пожалуйста, следуйте ниже шагов, чтобы повторно подключить провода батареи в первую очередь.

Шаг 1



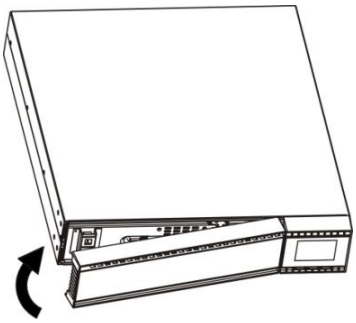
Снимите переднюю панель

Шаг 2



Подключение входа переменного тока и вновь соединить провода аккумулятора.

Шаг 3



Поместите переднюю панель устройства.

Шаг 2: подключение UPS на входе

Подключайте ИБП только к двухполюсной заземленной розетке с 3 контактами. Старайтесь не пользоваться удлинителями.

- Для моделей 208/220/230/240В перем. тока: Шнур питания поставляется в комплекте с ИБП
- Для моделей 110/115/120/127В перем. тока: Шнур питания поставляется в комплекте с ИБП. Входной разъем NEMA 5-15P для моделей 1K и 1K-L, NEMA 5-20P для моделей 2K и 2K-L

Примечание: *Для низковольтных моделей*: Проверьте, не загорается ли индикатор ошибки подключения на ЖК-дисплее. Он загорается в случае подключения ИБП к сетевой розетке с неправильной схемой проводки (см. раздел "Диагностика и устранение неисправностей").

Шаг 3: подключение UPS на выходе

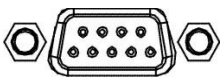
- Существует два типа выходных гнезд: программируемые выходы и общие выходы. программируемые выходы используются для подключения некритических нагрузок, а общие выходы - для подключения критических нагрузок. В случае отказа в сети питания, можно увеличить время резервного питания критических устройств за счет сокращения времени резервного питания для некритических нагрузок.
- Для проводки входных или выходных контактов необходимо выполнить следующие действия:
  a) Снимите крышку клеммной колодки
  b) Рекомендуется использовать шнур питания AWG14 или 2,1 мм2.
  Рекомендуется
  использовать шнур питания AWG12-10 или 3,3 мм2-5,3 мм2 типа NEMA.
  c) По завершении проводки проверьте надежность соединений.
  d) Установите на место крышку задней панели.

Шаг 4: Подключение коммуникаций

Коммуникационный порт:

Порт USB

Порт RS-232



Разъем сетевого протокола

Для автоматического мониторинга включения/выключения и состояния ИБП подключите один конец коммуникационного кабеля к порту USB/RS-232, а другой конец - к коммуникационному разъему на компьютере. С помощью программного обеспечения для мониторинга, вы можете программировать время включения/выключения ИБП и осуществлять мониторинг его состояния на ПК.
ИБП оборудован разъемом для сетевой карты SNMP или AS400. Установка карты SNMP или AS400 в ИБП позволяет воспользоваться расширенными возможностями коммуникаций и мониторинга.
Примечание: порты USB и RS‑232 не могут использоваться одновременно.

Шаг 5: Сетевое подключение
Порт для подключения функции защиты от перенапряжений сети/факса/модема

Подключите единый провод модема/телефона/факса к выходу “IN” с защитой от перенапряжений, расположенному на задней панели ИБП. Подключите выходной разъем “OUT” к оборудованию с помощью другого провода модема/факса/телефона.

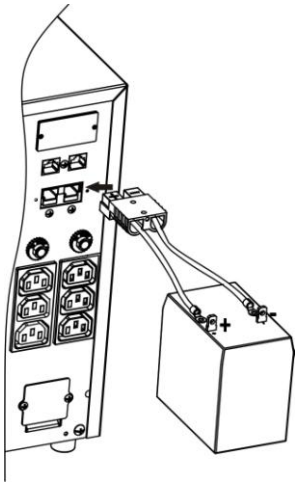
Шаг 6: Включение и выключение функции аварийного отключения питания (EPO)
Для нормальной работы ИБП контакты 1 и 2 должны быть соединены между собой. Чтобы включить функцию аварийного отключения питания, разомкните провод между контактами 1 и 2.

Шаг 7: Включение ИБП
Для включения ИБП удерживайте нажатой в течение двух секунд кнопку ON/Mute на передней панели.

Примечание: Батарея достигает полной зарядки в течение первых пяти часов работы в стандартном режиме. В течение периода зарядки батарея работает не на полную мощность.

Шаг 8: Установка программного обеспечения
Для оптимальной защиты компьютера установите программное обеспечение ИБП для мониторинга, чтобы полностью завершить настройку выключения ИБП. Для этого можно установить прилагаемый компакт-диск в CD-ROM для установки программного обеспечения для мониторинга. В противном случае, выполните следующие шаги для загрузки и установки программного обеспечения для мониторинга через Интернет:
1. Зайдите на веб-сайт **http://www.power-software-download.com/software.html**
2. Щелкните значок программного обеспечения ViewPower и выберите свою ОС для загрузки программного обеспечения.
3. Следуйте инструкциям на экране для установки программного обеспечения.
4. После перезагрузки компьютера в системной области возле часов появится оранжевый значок программного обеспечения для мониторинга.

Шаг 9: Подключение внешней батареи (только для моделей длительного использования)
Для подключения внешней батареи см. таблицу ниже.



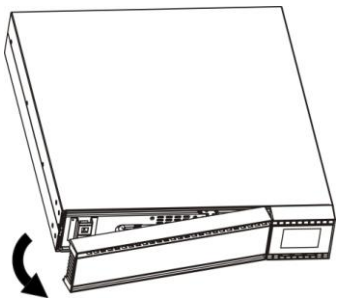
2.4. Замена батареи

ВНИМАНИЕ: Данный ИБП оснащен внутренней батареи и пользователь может заменить батареи без отключения ИБП или подключенных нагрузок (горячей замены батарей). Замена является безопасной процедурой, без опасности поражения электрическим током.

ВНИМАНИЕ! Пожалуйста, соблюдайте все предупреждения, предостережения и примечания перед заменой батарей.

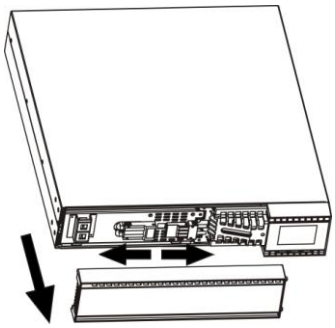
Примечание: Если батарея отсоединена, оборудование незащищенный от перебоев в подаче электроэнергии.

Шаг 1



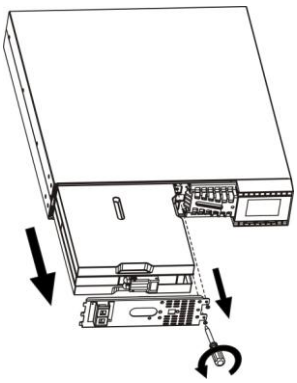
Снимите переднюю панель

Шаг 2



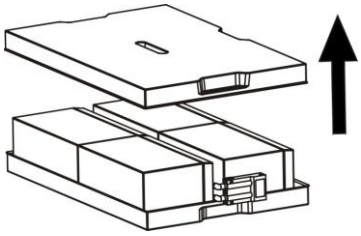
Отсоедините провода батареи.

Шаг 3



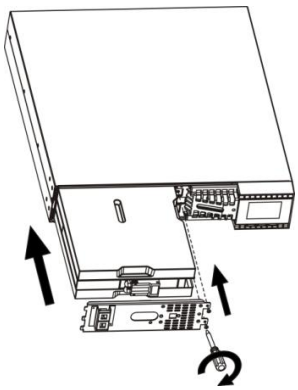
Вытащить аккумулятор поле, удалив два винта на передней панели

Шаг 4



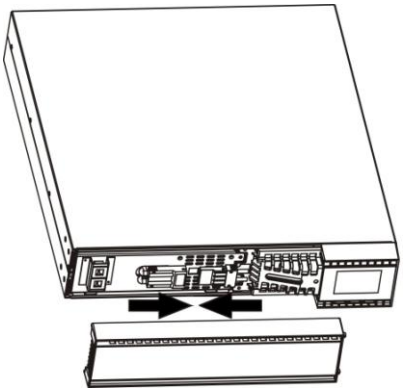
Снимите верхнюю крышку батарейного блока и замените батареи внутри.

Шаг 5



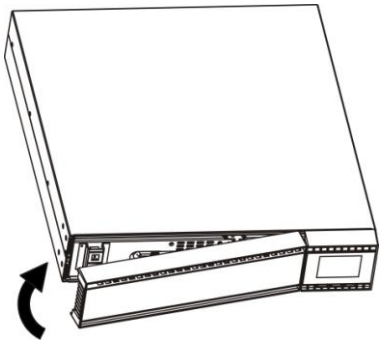
После замены батареи, положил обратно батарейный блок на своем первоначальном месте и закрепите его крепко.

Шаг 7



Снова подключите провода батареи.

Шаг 8



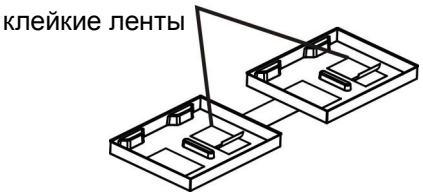
Поместите переднюю панель устройства.

2.5. Аккумулятор монтажный комплект (Дополнительно)

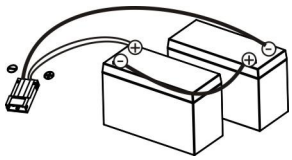
ПРИМЕЧАНИЕ: Пожалуйста, первая батарея комплект для монтажа перед установкой его внутри ИБП. Пожалуйста, выберите правильную процедуру установки.

комплект 2 батарей

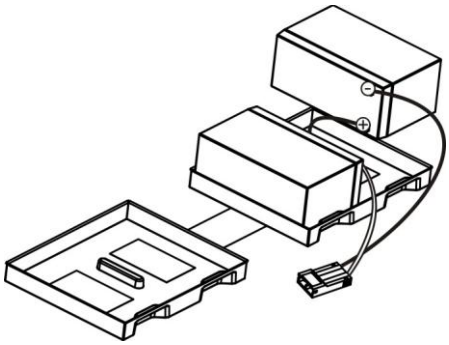
Шаг 1: Удалить клейкие ленты.



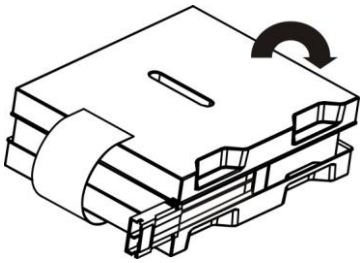
Шаг 2: Соедините все клеммы батареи, в соответствии со следующим диаграмме



Шаг 3: Поместите собранный батареи на одной стороне пластиковой оболочки.

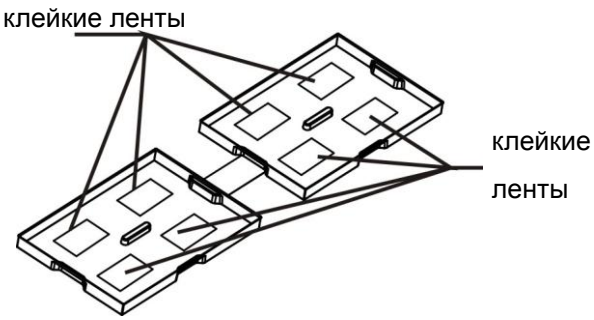


Шаг 4: Обложка другой стороне пластиковой оболочке, как показано ниже диаграмме. Затем аккумулятор установлен правильно.

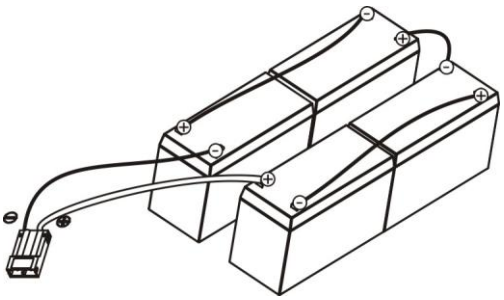


комплект 4 батарей

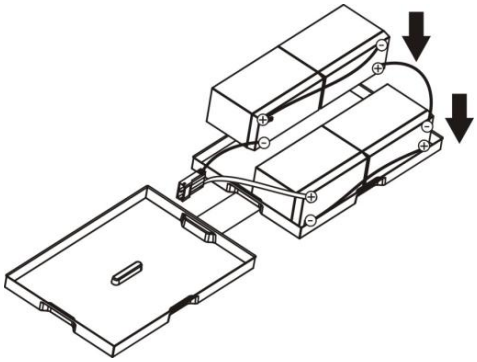
Шаг 1: Удалить клейкие ленты.



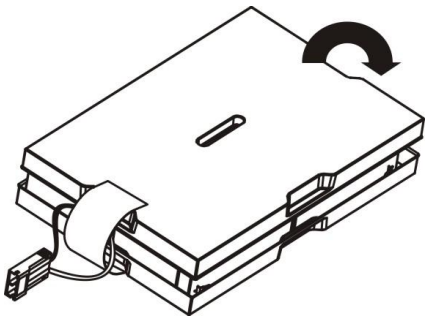
Шаг 2: Соедините все клеммы батареи, в соответствии со следующим диаграмме



Шаг 3: Поместите собранный батареи на одной стороне пластиковой оболочки.

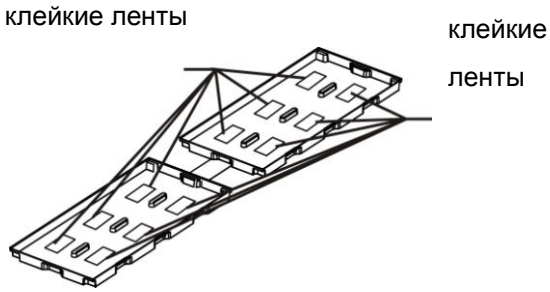


Шаг 4: Обложка другой стороне пластиковой оболочке, как показано ниже диаграмме. Затем аккумулятор установлен правильно.

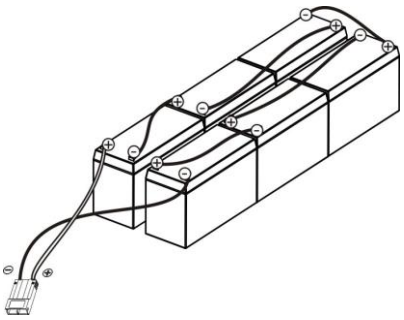


комплект 6 батарей

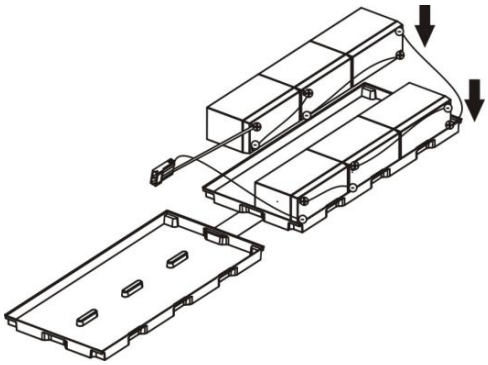
Шаг 1: Удалить клейкие ленты.



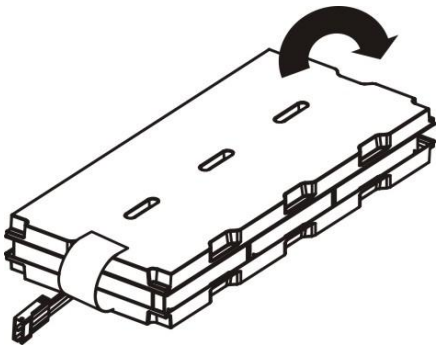
Шаг 2: Соедините все клеммы батареи, в соответствии со следующим диаграмме



Шаг 3: Поместите собранный батареи на одной стороне пластиковой оболочки.



Шаг 4: Обложка другой стороне пластиковой оболочке, как показано ниже диаграмме. Затем аккумулятор установлен правильно.



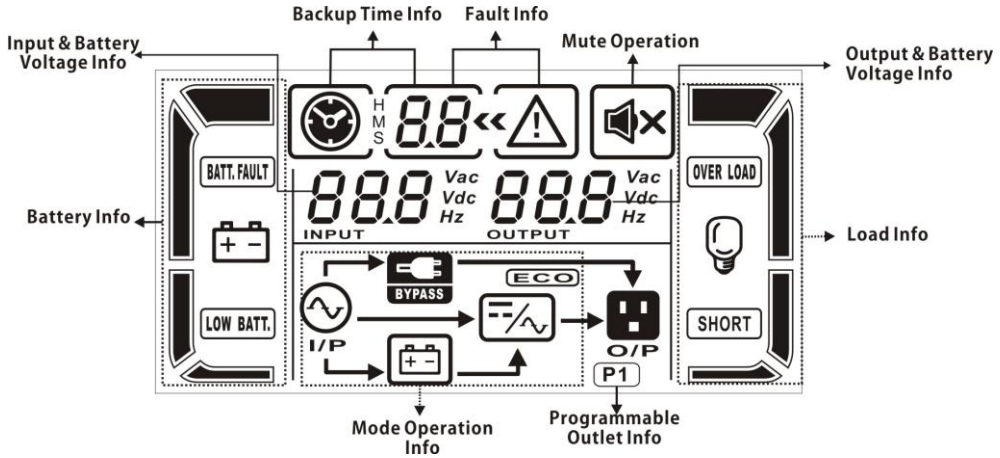
RU

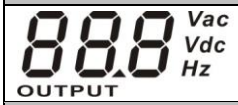
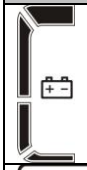
3. Управление

3.1. Управление кнопками

Кнопка	Функция
Кнопка ON/Mute	➢ Включение ИБП: Чтобы включить ИБП, удерживайте нажатой кнопку ON/Mute в течение 2 секунд. ➢ Выключение сигнализации: Когда ИБП работает от батареи, удерживайте нажатой эту кнопку в течение 5 секунд для включения/выключения сигнализации. Это не применимо для ситуаций, когда появляются ошибки или предупреждения.. ➢ Кнопка перемещения вниз: Нажмите эту кнопку для просмотра предыдущих выбранных элементов в режиме настройки ИБП. ➢ Переключение ИБП в режим самотестирования: Находясь в режиме питания переменного тока, в экономичном режиме или в режиме преобразователя, нажимайте одновременно кнопки ON/Mute в течение 5 секунд для перехода в режим самотестирования ИБП.
Кнопка OFF/Enter	➢ Выключение ИБП: Удерживайте нажатой эту кнопку в течение 2 секунд для выключения ИБП в режиме работы от батареи. ИБП будет работать в ждущем режиме при стандартном питании или перейдет в режим шунтирования, если включена функция шунтирования. ➢ Кнопка подтверждения: Нажмите эту кнопку для подтверждения выбора в режиме настройки ИБП.
Кнопка Select	➢ Переключение сообщения на ЖК - дисплее: Нажмите эту кнопку, чтобы изменить сообщение на ЖК - дисплее на данные входного напряжения, входной частоты, напряжения батареи, выходного напряжения и выходной частоты. После 10 - секундной паузы экран дисплей вернется в состояние по умолчанию. ➢ Режим настройки: Удерживайте нажатой эту кнопку в течение 5 секунд для перехода в режим настройки ИБП, в то время, пока ИБП находится в ждущем режиме или в режиме шунтирования ➢ Кнопка перемещения вверх: Нажмите эту кнопку для просмотра следующих выбранных элементов в режиме настройки ИБП
Кнопка ON/Mute + кнопка Select	➢ Переключение в режим шунтирования: В обычном режиме питания от сети нажимайте кнопки ON/Mute и Select одновременно в течение 5 секунд. ИБП перейдет в режим шунтирования. Эти действия не будут иметь результата, если входное напряжение находится за пределами допустимого диапазона.

3.2. ЖК - дисплей



Дисплей	Функция
Информация о времени резервного питания	
	Показывает время резервного питания в виде круговой диаграммы.
	Показывает время резервного питания в цифрах. H: часы, M: минуты, S: секунды
Информация об ошибках	
	Показывает предупреждения и информацию о б ошибках.
	I Показывает предупреждения и коды ошибок; подробные описания кодов приводятся в разделе 3-5.
Отключение звука	
	Показывает, что сигнализация ИБП отключена
Информация о выходном напряжении и напряжении батареи	
	Показывает выходное напряжение, частоту или напряжение батареи. В перем. тока: выходное напряжение, В пост. тока: напряжение батареи, Гц: частота
Информация о нагрузке	
	Показывает уровень нагрузки: 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.
	Указывает на перегрузку.
	Указывает на перегрузку или на короткое замыкание на выходе ИБП
Информация о программируемых выходах	
	Указывает на работу программируемых выходов.
Информация о режиме работы	
	Указывает на подключение ИБП к сети питания.
	Указывает на работу от батареи
	Указывает на работу обходного контура.
	Указывает на работу в экономичном режиме.
	Указывает на работу контура инвертора
	Указывает на работу выхода.
Информация о батарее	
	Показывает уровень заряда батареи: 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.
	Указывает на неисправность батареи
	Указывает на низкий уровень заряда и низкую мощность батареи.
Информация о входном напряжении и напряжении батареи	
	Показывает входное напряжение, частоту или напряжение батареи. В перем. тока: входное напряжение, В пост. тока: напряжение батареи, Гц: частота на входе

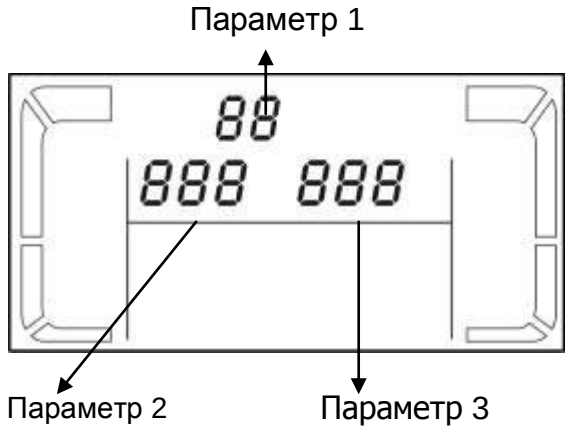
3.3. Звуковая сигнализация

Режим работы от батареи	Сигнал подается каждые 4 секунды
Низкий заряд батареи	Сигнал подается каждую секунду
Перегрузка	Сигнал подается дважды каждую секунду
Отказ	Сигнал звучит постоянно
Режим шунтирования	Сигнал подается каждые 10 секунды

3.4. Индикация на ЖК - дисплее

Сокращение	Индикация на дисплее	Значение
ENA	ENA	Включить
DIS	dIS	Отключить
ESC	ESC	Выход
HLS	HLS	Высокий уровень потери
LLS	LLS	Низкий уровень потери
BAT	bAt	Батарея
CF	CF	Конвертер
EP	EP	EPO
FA	FA	Вентилятор
TP	tP	Температура
CH	CH	Зарядное устройство

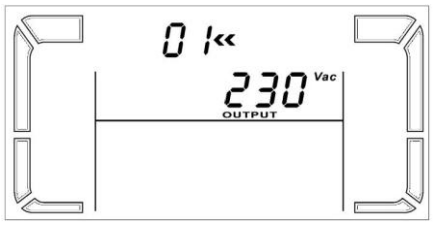
3.5. Настройка ИБП



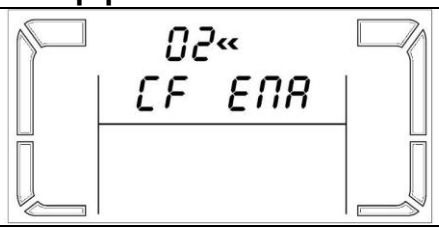
Существует три параметра настройки ИБП.

Параметр 1: для альтернативных программ. Существует 10 программ настройки. См. таблицу ниже. Параметры 2 и 3 - это параметры настройки или значения для каждой программы.

- **01: Настройка выходного напряжения**

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3: Выходное напряжение** Для моделей 200/208/220/230/240 В переменного тока можно выбрать следующее значение выходного напряжения: **200:** выходное напряжение составляет 200 В переменного тока **208:** выходное напряжение составляет 208 В переменного тока **220:** выходное напряжение составляет 220 В переменного тока **230:** выходное напряжение составляет 230 В переменного тока **240:** выходное напряжение составляет 240 В переменного тока Для моделей 100/110/150/120/127 В переменного тока можно выбрать следующее значение выходного напряжения: **100:** выходное напряжение составляет 100 В переменного тока **110:** выходное напряжение составляет 110 В переменного тока **115:** выходное напряжение составляет 115 В переменного тока **120:** выходное напряжение составляет 120 В переменного тока **127:** выходное напряжение составляет 127 В переменного тока

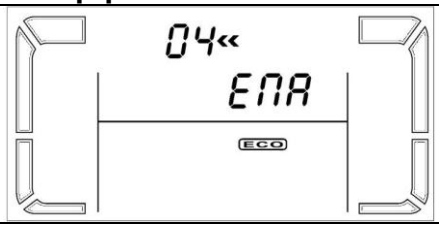
- **02: Включение/выключение частотного преобразователя**

Интерфейс	Настройка
	**Параметры 2 и 3:** Включение или выключение режима преобразователя. Можно выбрать один из следующих двух вариантов: **CF ENA:** режим преобразователя включен **CF DIS:** режим преобразователя выключен

- **03: Настройка выходной частоты**

Интерфейс	Настройка
	Параметры 2 и 3: Настройка выходной частоты. Настройка исходной частоты в режиме работы от батареи: **BAT 50:** выходная частота составляет 50 Гц **BAT 60:** выходная частота составляет 60 Гц При включенном режиме преобразователя можно выбрать следующие значения выходной частоты: **CF 50:** выходная частота составляет 50 Гц **CF 60:** выходная частота составляет 60 Гц

- **04: Включение/выключение экономичного режима**

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3:** Включение или выключение функции экономичного режима. Можно выбрать один из следующих двух вариантов: **ENA:** Включение экономичного режима **DIS:** Экономичный режим отключен

- **05: Настройка диапазона напряжения в экономичном режиме**

Интерфейс	Настройка
	Параметры 2 и 3: Для настройки точки максимально высокого напряжения и низкого напряжения в экономичном режиме воспользуйтесь кнопками перемещения вверх и вниз. **HLS:** Напряжение при высоких потерях в экономичном режиме для параметра 2. Для моделей 200/208/220/230/240 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от +7 В до +24 В номинального напряжения. Для моделей 100/110/115/120/127 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от +3 В до +12 В номинального

	напряжения. **LLS:** Напряжение при низких потерях в экономичном режиме для параметра 2. Для моделей 200/208/220/230/240 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от -7 В до -24 В номинального напряжения. Для моделей 100/110/115/120/127 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от -3 В до -12 В номинального напряжения.

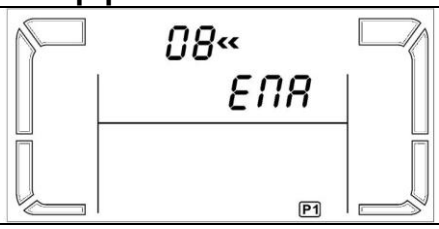
- **06: Включение/выключение режима шунтирования при выключенном ИБП**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 3: Включение или выключение функции шунтирования. Можно выбрать один из следующих двух вариантов: **ENA:** Функция шунтирования включена **DIS:** Функция шунтирования выключена

- **07: Настройка диапазона напряжения в режиме шунтирования**

Интерфейс	Настройка
	Параметры 2 и 3: Для настройки точки максимально высокого напряжения и низкого напряжения в режиме шунтирования воспользуйтесь кнопками перемещения вверх и вниз. **HLS:** Точка максимального напряжения в режиме шунтирования Для моделей 200/208/220/230/240 В перем. тока: **230** - **264:** настройка точки максимального напряжения для параметра 3 - от 230 В до 264 В перем. тока Для моделей 100/110/115/120/127 В перем. тока: **120** - **132:** настройка точки максимального напряжения для параметра 3 - от 120 В до 132 В перем. тока **LLS:** Точка минимального напряжения в режиме шунтирования Для моделей 200/208/220/230/240 В перем. тока: **170** - **220:** настройка точки минимального напряжения для параметра 3 - от 170 В до 220 В перем. тока Для моделей 100/110/115/120/127 В перем. тока: **85** - **115:** настройка точки минимального напряжения для параметра 3 - от 85 В до 115 В перем. тока.

- **08: Включение/выключение программируемых выходов**

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3:** Включение или выключение программируемых выходов. **ENA:** Программируемые выходы включены **DIS:** Программируемые выходы выключены

- **09: Настройка программируемых выходов**

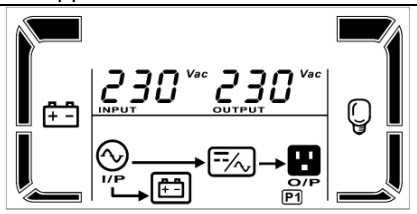
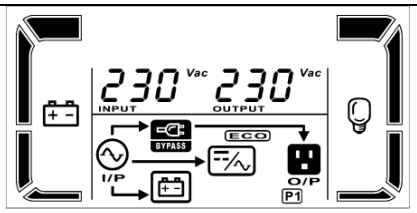
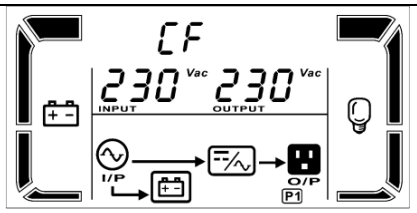
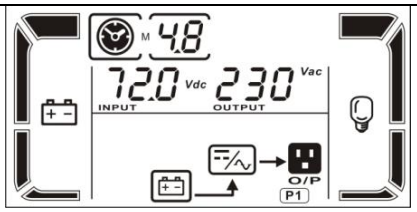
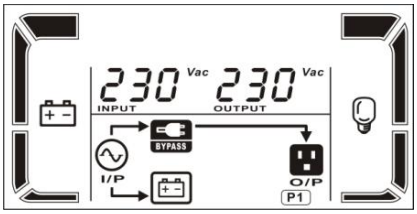
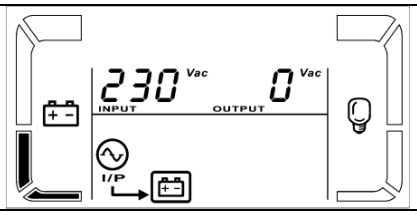
Интерфейс	Настройка
	Параметр 3: настройка предельных значений времени резервного питания для программируемых выходов. **0** - **999:** настройка предельных значений времени резервного питания в минутах от 0 до 999 для программируемых выходов, используемых для подключения некритических устройств в режиме работы от батареи.

- **10: Настройка общих выходов (критическое нагрузки)**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 3: настройка предельных значений времени резервного питания для общих выходов. **0 - 999:** настройка предельных значений времени резервного питания в минутах от 0 до 999 для общих выходов, используемых для подключения критическое устройств в режиме работы от батареи. **0:** Если значение равно "0", резервное время будет только 10 секунд. **999:** Если значение равно "999", Настройка во резервное время отключен. настройка во резервное время отключен.

- **00: Выйдите из настроек**

3.6. Описание рабочего режима

Рабочий режим	Описание	ЖК-дисплей
Сетевой режим	Когда входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, ИБП обеспечивает ровное и стабильное питание переменного тока на выходе. Кроме того, в режиме работы ИБП от сети осуществляется зарядка батареи.	
Экономичный режим	Энергосберегающий режим: Когда входное напряжение находится в стабильных пределах, ИБП осуществляет шунтирование в целях энергосбережения.	
Режим преобразователя частот	Когда входные частоты находятся в диапазоне 40-70 Гц, для ИБП может быть установлена постоянная выходная частота 50-60 Гц. При этом ИБП все равно будет получать питание от батареи.	
Режим работы от батареи	Если входные частоты выходят за пределы допустимого диапазона или если происходит сбой питания либо сигнализация срабатывает каждые 4 секунды, ИБП переходит в режим резервного питания от батареи.	
Режим шунтирования	Если входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, но имеется перегрузка, ИБП переходит в режим шунтирования либо режим шунтирования можно настроить на передней панели. Звуковая сигнализация срабатывает каждые 10 секунд.	
Ждущий режим	ИБП выключен, и питание от него не поступает, но при этом батарея продолжает заряжаться.	

3.7. Коды неисправностей

Неисправность	Код	Значок	Неисправность	Код	Значок
Сбой запуска шины	01	x	Низкий уровень напряжения инвертора	13	x
Перегрузка шины	02	x	Недостаточное выходное напряжение инвертора	14	SHORT
Недостаточная нагрузка шины	03	x	Слишком высокое напряжение батареи	27	BATT. FAULT
Дисбаланс шины	04	x	Слишком низкоенапряжение батареи	28	BATT. FAULT
Сбой плавного запуска шины	11	x	Превышение температуры.	41	x
Высокое напряжение инвертора	12	x	Перегрузка	43	OVER LOAD

3.8. Предупреждающий индикатор

Предупреждение	Значок (мигающий)	Сигнализация
Низкий заряд батареи	⚠ LOW BATT.	Сигнал подается каждую секунду
Перегрузка	⚠ OVER LOAD	Сигнал подается дважды каждую секунду
Батарея не подключена	⚠	Сигнал подается каждую секунду
Избыточная зарядка	⚠	Сигнал подается каждую секунду
Ошибка проводки на месте установки	⚠ I/P	Сигнал подается каждую секунду
Включена функция аварийного отключения питания (EPO)	EP ⚠	Сигнал подается каждую секунду
Сбой вентилятора	FA ⚠	Сигнал подается каждую секунду
Превышение температуры	tP ⚠	Сигнал подается каждую секунду
Сбой зарядного устройства	CH ⚠	Сигнал подается каждую секунду
Превышение диапазона напряжения в режиме шунтирования	⚠ BYPASS	Сигнал подается каждую секунду

RU

4. Диагностика и устранение неисправностей

В случае неправильной работы системы ИБП воспользуйтесь приведенной ниже таблицей для диагностики и устранения неисправности.

Проявление	Возможная причина	Решение
Отсутствует индикация и срабатывает сигнализация, несмотря на то, что питание от сети подается нормально.	Неправильно одключено питание переменного тока.	Проверьте надежность подключения шнура питания к розетке.
	питание переменного тока подается на выходной разъем ИБП.	Правильно подключите шнур питания источнику питания переменного тока.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и код ошибки EP, игнализация срабатывает каждую секунду.	включена функция аварийного отключения (EPO).	Для выключения ункции аварийного отключения (EPO) установите контур в замкнутое положение.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и индикация I/P, сигнализация срабатывает каждую секунду.	Линейные и нулевые провода на входе ИБП подключены наоборот.	Переверните сетевую розетку на 180°, а затем подключите ИБП.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и индикация, сигнализация срабатывает каждую секунду.	Неправильно подключена внешняя или внутренняя батарея.	Проверьте правильность подключения батареи.
Появляется код ошибки 27 и на ЖК-дисплее загорается значок BATT. FAULT, непрерывно звучит сигнализация.	Слишком высокое напряжение батареи или зарядное устройство неисправно.	Обратитесь к поставщику.
Появляется код ошибки 28 и на ЖК-дисплее загорается значок BATT. FAULT, непрерывно звучит сигнализация.	Слишком низкое напряжение батареи или зарядное устройство неисправно.	Обратитесь к поставщику.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и индикация OVER LOAD, сигнализация срабатывает каждую секунду.	Перегрузка ИБП	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП.
	Перегрузка ИБП. Устройства, подключенные к ИБП, получают питание непосредственно от электрической сети через шунтирование.	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП.
	После нескольких перегрузок ИБП блокируется в режиме шунтирования. Подключенные устройства получают питание непосредственно от сети.	Сначала удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП. Затем выключите и перезагрузите ИБП.
Появляется код ошибки 43 и на ЖК-дисплее загорается значок OVER LOAD, непрерывно звучит сигнализация.	ИБП выключается автоматически в результате перегрузки на выходе.	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП и перезагрузите его.

Проявление	Возможная причина	Решение
Появляется код ошибки 14 и на ЖК-дисплее загорается значок SHORT, непрерывно звучит сигнализация.	ИБП выключается автоматически в результате короткого замыкания на выходе.	Проверьте проводку на выходе и наличие короткого замыкания подключенных устройств.
На ЖК-дисплее появляется код ошибки 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 и 41, непрерывно звучит сигнализация.	Внутренний сбой ИБП. Это может привести к двум возможным результатам: 1. Нагрузка будет продолжать получать питание, но непосредственно от сети через шунтирование. 2. Питание перестанет подаваться на подключенные устройства.	Обратитесь к поставщику.
Время резервного питания от батареи меньше номинального значения	Батареи заряжены не полностью.	Зарядите батареи в течение 5 часов, а затем проверьте их емкость. Если неисправность сохраняется, обратитесь к поставщику.
	Батареи неисправны	Обратитесь к поставщику или замените батареи.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и код ошибки FA, сигнализация срабатывает каждую секунду.	Вентилятор заблокирован или неисправен	Проверьте состояние вентиляторов и сообщите об этом поставщику!

5. Хранение и техническое обслуживание

Эксплуатация

ИБП не содержит частей, обслуживаемых пользователем. По окончании срока службы (3~5 лет при температуре 25°C) батареи необходимо заменить. Обратитесь к поставщику.

Предайте отработавшую батарею в пункт утилизации или отправьте поставщику в упаковке от новой батареи.

Хранение

Перед постановкой на хранение зарядите ИБП в течение 5 часов. Храните ИБП в вертикально в накрытом виде, в сухом и прохладном месте. Во время хранения заряжайте батарею в соответствии со следующей таблицей:

Температура хранения	Частота зарядки	Продолжительность зарядки
-25°C - 40°C	Раз в 3 месяца	1 -2 часа
40°C - 45°C	Раз в 2 месяца	1 -2 часа

6. Технические характеристики

МОДЕЛЬ		1000	1500	2000	3000
ЕМКОСТЬ*		1000 ВА / 800 Вт	1500 ВА / 1200 Вт	2000 ВА / 1600 Вт	3000 ВА / 2400 Вт
ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Диапазон Допустимых значений напряжения	Передача низкого напряжения	80 В перем. тока / 70 В перем. тока / 60 В перем. тока / 50 В перем. тока ± 5 % or 160 В перем. тока / 140 В перем. тока / 120 В перем. тока / 110 В перем. тока ± 5 % (на основе нагрузки в процентах: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Возврат низкого напряжения	85 В перем. тока / 77 В перем. тока / 65 В перем. тока / 55 В перем. тока ± 5 % or 170 В перем. тока / 150 В перем. тока / 130 В перем. тока / 120 В перем. тока ± 5 %			
	Передача высокого напряжения	150 В перем. тока ± 5 % или 300 В перем. тока ± 5 %			
	Возврат высокого напряжения	145 В перем. тока ± 5 % или 290 В перем. тока ± 5 %			
Частотный диапазон		45 Гц ~ 55 Гц или 56 Гц ~ 65 Гц			
Фаза		Одна фаза с заземлением			
Коэффициент полезного действия		≧0,99 при 200-230 В перем. тока или 100-120 В перем. тока			
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Выходное напряжение		200/208/220/230/240 В перем. тока или 100/110/115/120/127 В перем. тока			
Регулировка напряжения напряжения перем. тока		± 1% (режим работы от батареи)			
Частотный диапазон (синхронизированный диапазон)		48 ~ 52 Гц или 58 ~ 62 Гц			
Частотный диапазон (режим работы от батареи)		50 Гц ± 0,2 Гц или 60 Гц ± 0,2 Гц			
Текущий коэффициент пиковой импульсной нагрузки		3:1			
Гармонические искажения		≦ 2 % полный коэффициент гармоник (линейная нагрузка) 8 % (макс.) (Режиме работы от батарей, прежде чем закрыть)			
Время перехода	из режима питания переменного тока в режим работы от батареи	Ноль			
	Из режима инвертера в Режим унтирования	4 мс (станд.)			
Колебания (в режиме работы от батареи)		Чистая синусоида			
ЭФФЕКТИВНОСТЬ					
Режим питания от сети переменного тока		85%		88%	
Режим работы от батареи		83%		85%	
АККУМУЛЯТОР					
Стандартная модель	Тип батареи	12 В / 7 Ач	12 В / 9 Ач	12 В / 7 Ач	12 В / 9 Ач
	Число	3	3	6	6
	Время зарядки	восстановление до 90% за 4 часа (станд.)			
	Ток зарядки	1,0 А (макс.)			
	Напряжение зарядки	41,0 В пост. тока ± 1%		82,1 В пост. тока ± 1%	82,1 В пост. тока ± 1%
Модель для длительного использования	Тип и число батарей	В зависимости от емкости внешних батарей			
	Ток зарядки	8,0 А (макс.)			
	Напряжение зарядки	41,0 В пост. тока ± 1%		82,1 В пост. тока ± 1%	82,1 В пост. тока ± 1%
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Корпус типа "башня"	Габаритные размеры, ГхШхВ (мм)	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Вес нетто (кг)	18.4	18.5	25.7	29
Корпус для установки в стойку	Габаритные размеры, ГхШхВ (мм)	480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Вес нетто (кг)	11.3	10.7	14.6	14.8
ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ					
Влажность		20-90 % рт. ст. при температуре 0- 40°C (без образования конденсата)			
Уровень шума		Менее 50 дБА на 1 метр			
УПРАВЛЕНИЕ					
Сетевой разъем RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/ 7, Linux, Unix и MAC			
Дополнительный протокол SNMP		Управление мощностью с помощью сетевого клиента SNMP и веб-браузера			

* Способность понижения номинальных значений до 60% в режиме частотного преобразователя и 80% при регулировке выходного напряжения до 200/208 В перем. тока.